

(19) 世界知的所有権機関  
国際事務局



(43) 国際公開日  
2001 年 11 月 1 日 (01.11.2001)

PCT

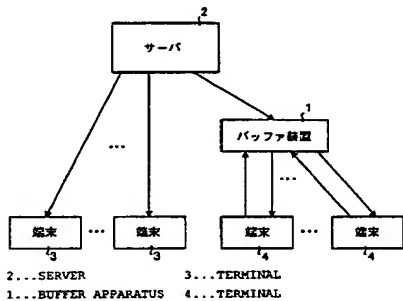
(10) 国際公開番号  
WO 01/82620 A1

- (51) 国際特許分類: H04N 7/173 (72) 発明者; および  
(75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 脇本浩司 (WAKI-MOTO, Koji) [JP/JP]. 神田準史郎 (KANDA, Junshiro) [JP/JP]; 〒100-8310 東京都千代田区丸の内二丁目2番3号 三菱電機株式会社内 Tokyo (JP).
- (21) 国際出願番号: PCT/JP01/03366
- (22) 国際出願日: 2001 年 4 月 19 日 (19.04.2001)
- (25) 国際出願の言語: 日本語 (74) 代理人: 酒井宏明 (SAKAI, Hiroaki); 〒100-0013 東京都千代田区霞ヶ関三丁目2番6号 東京倶楽部ビルディング Tokyo (JP).
- (26) 国際公開の言語: 日本語
- (30) 優先権データ: (81) 指定国 (国内): US.  
特願2000-123254 2000 年 4 月 24 日 (24.04.2000) JP
- (71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 三菱電機株式会社 (MITSUBISHI DENKI KABUSHIKI KAISHA) [JP/JP]; 〒100-8310 東京都千代田区丸の内二丁目2番3号 Tokyo (JP). (84) 指定国 (広域): ヨーロッパ特許 (AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE, TR).
- 添付公開書類:  
— 国際調査報告書

[続葉有]

(54) Title: INFORMATION DELIVERY SYSTEM, INFORMATION DELIVERY METHOD, AND PROGRAM FOR ALLOWING COMPUTER TO EXECUTE THAT METHOD

(54) 発明の名称: 情報配信システム、情報配信方法およびその方法をコンピュータに実行させるプログラム



(57) Abstract: A buffer apparatus (1) receives unit information from a server (2); stores the delivery receiver information about each delivery receiver; stores additional information to be added to the unit information; generates transmission information for instructing to add the stored additional information to the received unit information on the basis of the unit attribute information concerning the attribute and time period of the received unit information and on the basis of the stored delivery receiver information and to transmit the resultant unit information to which the additional information has been added; and adds the stored additional information to the received unit information to transmit the unit information to which the additional information has been added to a terminal (4), on the basis of the generated transmission information.

(57) 要約:

バッファ装置 (1) は、サーバ (2) からのユニット情報を受信し、配信先ごとの配信先に関する配信先情報を記憶し、ユニット情報に付加する付加情報を記憶し、受信したユニット情報の属性および時間帯に関するユニット属性情報ならびに記憶した配信先情報に基づいて、記憶した付加情報を、受信したユニット情報に付加して送信することを指示する送信情報を生成し、生成した送信情報に基づいて、記憶した付加情報を、受信したユニット情報に付加し、付加情報を付加したユニット情報を端末 (4) に送信する。



WO 01/82620 A1



2文字コード及び他の略語については、定期発行される  
各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語  
のガイダンスノート」を参照。

## 明 細 書

情報配信システム、情報配信方法およびその方法をコンピュータに実行させるプログラム

5

## 技術分野

この発明は、サーバ装置からバッファ装置を介して端末装置に映像（動画像）、音声、マルチメディア情報等の時間的に連続した連続情報を配信し、端末装置はサーバ装置からの連続情報を受信して再生する情報配信システム（VOD（Video On Demand）システム等）、情報配信方法およびその方法をコンピュータに実行させるプログラムに関し、特に、広告挿入、フィルタリング等、サーバ装置からのソース情報に加工を施して端末装置に配信する情報配信システム、情報配信方法およびその方法をコンピュータに実行させるプログラムに関するものである。

## 15 背景技術

映像（動画像）、音声、マルチメディア情報等の時間的に連続したデータを配信する従来の情報配信システムとして、たとえば、Real Networks社のReal Serverを用いたシステム等が知られている。このようなシステムにおいては、サーバから端末へ連続的にデータを送信し、端末がデータを受信しながら同時に再生を行うストリーミング配信の技術が用いられている。ストリーミング配信の技術が用いられる理由としては、仮に、動画像のような大量のデータを一旦端末に配信し、その配信が完了してから再生を開始することになると、

20 端末側に大量の記憶容量が必要になるとともに、再生を開始する前に長い時間をかけてデータを配信しておく必要があり、不都合であるという点が挙げられる。

25 Real Serverなどのストリーミング配信サーバには、サーバから複数の端末に向けて同じデータを同時に配信する一斉同報配信および端末からの要求に応じてサーバから端末に配信を行うオンデマンド配信の2種類の機能がある。

ストリーミング配信サーバは、一斉同報配信とオンデマンド配信のいずれか、またはこれら両方のサービスを提供している。ここで、一斉同報配信では、各端末に対して同時に同じデータを配信するため、利用者が自由な時間帯にデータを利用することができない、という問題がある。一方、オンデマンド配信では、端末  
5 の数の増加や利用頻度の上昇にともなってサーバの負荷や通信量が増加するため、サーバの性能や通信容量を超えた接続要求には対応できない、という問題がある。

このような問題を解決する従来の情報配信システムとして、特開平7-200380号公報に開示された「ビデオ・ファイル配布システム」が知られている。第65図、第66図は、このような従来の情報配信システムの構成を示す図である。この情報配信システムでは、一斉同報配信を行うサーバ92やオンデマンド  
10 配信を行うサーバ97と端末94との間にバッファ装置91、96を設ける。そして、予めサーバ92、97からバッファ装置91、96にデータを転送しておき、端末94からの要求に応じて、転送しておいたデータを端末94に配信する。これにより、サーバ92、97の負荷や通信量軽減を行っている。

15 一斉同報配信を行うサーバ92の場合、バッファ装置91は、一斉同報配信のデータを受信して蓄積し、その後、端末94からの要求に対応してオンデマンド配信を行う。また、オンデマンド配信を行うサーバ97の場合、バッファ装置96は、端末94の代わりにサーバ97に要求を出し、データを取得して蓄積しておく。その後、端末94からの要求に対応してオンデマンド配信を行う。バッファ  
20 装置91、96を用いない端末93、94へのサービスは、そのまま継続することができる。

インターネット接続事業者がバッファ装置91、96を設けた場合、インターネット上のサーバ92、97からインターネット接続事業者のバッファ装置91、96までの接続は、通信路の状況がネットワークの混雑状況等によって変わるため、スループットを保証することができないが、インターネット接続事業者のバッファ装置91、96から端末94までの接続は、専用線接続や電話回線による  
25 接続であれば所望のスループットを保証することができる。また、スループット



の保証ができない場合でも、インターネット接続事業者側でスループットを確保するように利用者数を制限するなど種々の対策を講じることができる。このように、インターネット接続事業者がバッファ装置 91, 96 を用いることにより、利用者に対して安定した情報配信サービスを提供することができる。

- 5       さて、前述した例では、サーバから供給されたソースデータをすべての端末にそのままの形で配信している。しかし、セッションごとに異なる利用者の関心度や端末の種類などに対応してソースデータを加工したい場合がある。セッションごとに異なる利用者の関心度や端末の種類などに対応してソースデータを加工する従来の情報配信システムとして、たとえば、特開平 9-65321 号公報に開示された「ビデオ・オン・デマンド装置」を用いた情報配信システムが知られて
- 10       いる。

- このような情報配信システムでは、オンデマンド配信を行うサーバにおいて、セッションごとに異なる利用者の要求を示す個人情報を保持する。そして、このサーバ（ビデオ・オン・デマンド装置）は、利用者からの要求を受け付け、利用
- 15       者の個人情報に基づいてソースデータを加工して端末に配信する。すなわち、ソースデータを有するサーバにおいて配信先の情報を管理し、ソースデータを加工して端末に配信する。

- また、セッションごとに異なる利用者の関心度や端末の種類などに対応してソースデータを加工する従来の情報配信方法として、たとえば、特開平 9-160
- 20       897 号公報に開示された「フィルタ処理を用いた情報処理方法」が知られている。このような情報配信方法では、サーバ側において、ソースデータを複数の時間帯のデータユニットに分割し、各データユニットにヘッダ情報を挿入して端末に一斉同報配信する。そして、端末側において、受信データの取捨選択等の加工を行って利用者に提示する。この場合、変形した（ヘッダ情報を挿入した）データ
- 25       がサーバから送信されることとなる。

      しかしながら、上記従来の「ビデオ・オン・デマンド装置」を用いた情報配信システムによれば、サーバ装置がソースデータを加工するため、バッファ装置を

介する場合、バッファ装置に接続された各端末には同一のソースデータが配信され、バッファ装置の各配信先に対応したソースデータの加工が行えない、という問題点があった。また、サーバ装置がソースデータを加工するため、ソースデータを提供するサービスから独立して、ソースデータを加工するサービスを行うことができないという問題点があった。

また、上記従来の「フィルタ処理を用いた情報処理方法」によれば、サーバ装置がソースデータを変形して送信するため、ソースデータを変形せずに送信していた情報配信システムにおいてこの情報配信方法を導入した場合、変形したソースデータに対応していない既存の端末が使用できなくなる、という不具合があった。

以上のように、この発明は、サーバ装置と端末との間にバッファ装置を設け、安定した情報配信サービスを提供しつつ、バッファ装置の各配信先に応じたソースデータの加工を行い、また、ソースデータを提供するサービスから独立して、ソースデータを加工するサービスを行うことを可能とする情報配信システム、情報配信方法およびその方法をコンピュータに実行させるプログラムを提供することを目的としている。

#### 発明の開示

この発明にかかる情報配信システムにあつては、複数のユニット情報からなる時間的に連続した連続情報を、サーバ装置からバッファ装置を介して端末装置に配信する情報配信システムであつて、前記バッファ装置は、前記サーバ装置からのユニット情報を受信する受信手段と、配信先ごとの配信先に関する配信先情報を記憶する配信先情報記憶手段と、前記ユニット情報に付加する付加情報を記憶する付加情報記憶手段と、前記受信手段が受信したユニット情報の属性および時間帯に関するユニット属性情報ならびに前記配信先情報記憶手段に記憶された配信先情報に基づいて、前記付加情報記憶手段に記憶された付加情報を、前記受信手段が受信したユニット情報に付加して送信することを指示する送信情報を生成

する送信情報生成手段と、前記送信情報生成手段が生成した送信情報に基づいて、前記付加情報記憶手段に記憶された付加情報を、前記受信手段が受信したユニット情報に付加し、付加情報を付加したユニット情報を前記端末装置に送信する送信手段と、を具備することを特徴とする。

- 5       この発明によれば、受信手段が、サーバ装置からのユニット情報を受信し、配信先情報記憶手段が、配信先ごとの配信先に関する配信先情報を記憶し、付加情報記憶手段が、ユニット情報に付加する付加情報を記憶し、送信情報生成手段が、受信手段が受信したユニット情報のユニット属性情報および配信先情報記憶手段に記憶された配信先情報に基づいて、付加情報記憶手段に記憶された付加情報を、  
10   受信手段が受信したユニット情報に付加して送信することを指示する送信情報を生成し、送信手段が、送信情報生成手段が生成した送信情報に基づいて、付加情報記憶手段に記憶された付加情報を、受信手段が受信したユニット情報に付加し、付加情報を付加したユニット情報を端末装置に送信する。これにより、バッファ装置においてソースデータの加工を行うことができる。

- 15       つぎの発明にかかる情報配信システムにあつては、複数のユニット情報からなる時間的に連続した連続情報を、サーバ装置からバッファ装置を介して端末装置に配信する情報配信システムであつて、前記バッファ装置は、前記サーバ装置からのユニット情報を受信する受信手段と、配信先ごとの配信先に関する配信先情報を記憶する配信先情報記憶手段と、前記ユニット情報に付加する付加情報を記憶  
20   する付加情報記憶手段と、前記受信手段が受信したユニット情報の属性および時間帯に関するユニット属性情報ならびに前記配信先情報記憶手段に記憶された配信先情報に基づいて、前記付加情報記憶手段に記憶された付加情報を、前記受信手段が受信したユニット情報に付加して送信することを指示する送信情報を生成する送信情報生成手段と、前記送信情報生成手段が生成した送信情報を前記端  
25   末装置に送信し、当該送信情報に基づく前記端末装置からの送信要求に応じて、前記付加情報記憶手段に記憶された付加情報を、前記受信手段が受信したユニット情報に付加し、付加情報を付加したユニット情報を前記端末装置に送信する送

信手段と、を具備することを特徴とする。

この発明によれば、受信手段が、サーバ装置からのユニット情報を受信し、配信先情報記憶手段が、配信先ごとの配信先に関する配信先情報を記憶し、付加情報記憶手段が、ユニット情報に付加する付加情報を記憶し、送信情報生成手段が、  
5 受信手段が受信したユニット情報の属性および時間帯に関するユニット属性情報ならびに配信先情報記憶手段に記憶された配信先情報に基づいて、付加情報記憶手段に記憶された付加情報を、受信手段が受信したユニット情報に付加して送信することを指示する送信情報を生成し、送信手段が、送信情報生成手段が生成した送信情報を端末装置に送信し、当該送信情報に基づく前記端末装置からの送信  
10 要求に応じて、付加情報記憶手段に記憶された付加情報を、受信手段が受信したユニット情報に付加し、付加情報を付加したユニット情報を前記端末装置に送信する。これにより、バッファ装置においてソースデータの加工を行うことができる。

つぎの発明にかかる情報配信システムにあつては、複数のユニット情報からなる時間的に連続した連続情報を、サーバ装置から複数のバッファ装置を介して端末装置に配信する情報配信システムであつて、他のバッファ装置にユニット情報を送信するバッファ装置は、前記サーバ装置からのユニット情報を受信する受信手段と、配信先ごとの配信先に関する配信先情報を記憶する配信先情報記憶手段と、前記ユニット情報に付加する付加情報を記憶する付加情報記憶手段と、前記  
20 受信手段が受信したユニット情報の属性および時間帯に関するユニット属性情報ならびに前記配信先情報記憶手段に記憶された配信先情報に基づいて、前記付加情報記憶手段に記憶された付加情報を、前記受信手段が受信したユニット情報に付加して送信することを指示する送信情報を生成する送信情報生成手段と、前記送信情報生成手段が生成した送信情報に基づいて、前記付加情報記憶手段に記憶された付加情報を、前記受信手段が受信したユニット情報に付加し、付加情報を付加したユニット情報を他のバッファ装置に送信するユニット情報送信手段と、  
25 前記送信手段が送信するユニット情報に対応した新たなユニット属性情報を生成

する新ユニット属性情報生成手段と、前記新ユニット属性情報生成手段が生成した新たなユニット属性情報を他のバッファ装置に送信する新ユニット属性情報送信手段と、を具備することを特徴とする。

- この発明によれば、受信手段が、サーバ装置からのユニット情報を受信し、配信先情報記憶手段が、配信先ごとの配信先に関する配信先情報を記憶し、付加情報記憶手段が、ユニット情報に付加する付加情報を記憶し、送信情報生成手段が、受信手段が受信したユニット情報の属性および時間帯に関するユニット属性情報ならびに配信先情報記憶手段に記憶された配信先情報に基づいて、付加情報記憶手段に記憶された付加情報を、受信手段が受信したユニット情報に付加して送信
- 5 10 15
- することを指示する送信情報を生成し、ユニット情報送信手段が、送信情報生成手段が生成した送信情報に基づいて、付加情報記憶手段に記憶された付加情報を、受信手段が受信したユニット情報に付加し、付加情報を付加したユニット情報を他のバッファ装置に送信し、新ユニット属性情報生成手段が、送信手段が送信するユニット情報に対応した新たなユニット属性情報を生成し、新ユニット属性情報送信手段が、新ユニット属性情報生成手段が生成した新たなユニット属性情報を他のバッファ装置に送信する。これにより、バッファ装置においてソースデータの加工を行うことができる。

- つぎの発明にかかる情報配信システムにあつては、前記バッファ装置が、さらに、前記受信手段が受信したユニット情報のユニット属性情報および前記配信先情報記憶手段に記憶された配信先情報に基づいて、ユニット属性情報が所定の条件を満たすユニット情報を検出するユニット情報検出手段を具備し、前記送信情報生成手段は、前記付加情報記憶手段に記憶された付加情報を、前記ユニット情報検出手段が検出したユニット情報に付加して送信することを指示する送信情報を生成することを特徴とする。
- 20

- この発明によれば、ユニット情報検出手段が、受信手段が受信したユニット情報のユニット属性情報および配信先情報記憶手段に記憶された配信先情報に基づいて、ユニット属性情報が所定の条件を満たすユニット情報を検出し、送信情報
- 25

生成手段が、付加情報記憶手段に記憶された付加情報を、ユニット情報検出手段が検出したユニット情報に付加して送信することを指示する送信情報を生成する。これにより、配信先に応じた適切な位置に付加情報を付加することができる。

つぎの発明にかかる情報配信システムにあつては、前記バッファ装置が、さらに、前記付加情報の属性に関する付加属性情報を記憶する付加属性情報記憶手段と、前記受信手段が受信したユニット情報のユニット属性情報および前記配信先情報記憶手段に記憶された配信先情報のうちの少なくとも一方の情報、および前記付加属性情報記憶手段に記憶された付加属性情報に基づいて、付加属性情報が所定の条件を満たす付加情報を検出する付加情報検出手段と、を具備し、前記送信情報生成手段は、前記付加情報検出手段が検出した付加情報を、前記受信手段が受信したユニット情報に付加して送信することを指示する送信情報を生成することを特徴とする。

この発明によれば、付加属性情報記憶手段が、付加情報の属性に関する付加属性情報を記憶し、付加情報検出手段が、受信手段が受信したユニット情報のユニット属性情報および配信先情報記憶手段に記憶された配信先情報のうちの少なくとも一方の情報、および付加属性情報記憶手段に記憶された付加属性情報に基づいて、付加属性情報が所定の条件を満たす付加情報を検出し、送信情報生成手段が、付加情報検出手段が検出した付加情報を、受信手段が受信したユニット情報に付加して送信することを指示する送信情報を生成する。これにより、配信先に  
20 応じた適切な付加情報を付加することができる。

つぎの発明にかかる情報配信システムにあつては、複数のユニット情報からなる時間的に連続した連続情報を、サーバ装置からバッファ装置を介して端末装置に配信する情報配信システムであつて、前記バッファ装置が、前記サーバ装置からのユニット情報を受信する受信手段と、配信先ごとの配信先に関する配信先情報  
25 を記憶する配信先情報記憶手段と、前記ユニット情報に付加する付加情報へのリンク用のリンク情報を記憶するリンク情報記憶手段と、前記受信手段が受信したユニット情報の属性および時間帯に関するユニット属性情報ならびに前記配信

先情報記憶手段に記憶された配信先情報に基づいて、前記リンク情報記憶手段に記憶されたリンク情報を、前記受信手段が受信したユニット情報に付加して送信することを指示する送信情報を生成する送信情報生成手段と、前記送信情報生成手段が生成した送信情報に基づいて、前記リンク情報記憶手段に記憶されたリンク情報

5      ク情報を、前記受信手段が受信したユニット情報に付加し、リンク情報を付加したユニット情報を前記端末装置に送信する送信手段と、を具備することを特徴とする。

この発明によれば、受信手段が、サーバ装置からのユニット情報を受信し、配信先情報記憶手段が、配信先ごとの配信先に関する配信先情報を記憶し、リンク

10      情報記憶手段が、ユニット情報に付加する付加情報へのリンク用のリンク情報を記憶し、送信情報生成手段が、受信手段が受信したユニット情報の属性および時間帯に関するユニット属性情報ならびに配信先情報記憶手段に記憶された配信先情報に基づいて、リンク情報記憶手段に記憶されたリンク情報を、受信手段が受信したユニット情報に付加して送信することを指示する送信情報を生成し、送信

15      手段が、送信情報生成手段が生成した送信情報に基づいて、リンク情報記憶手段に記憶されたリンク情報を、受信手段が受信したユニット情報に付加し、リンク情報を付加したユニット情報を端末装置に送信する。これにより、バッファ装置においてソースデータの加工を行うことができる。

つぎの発明にかかる情報配信システムにあつては、複数のユニット情報からなる時間的に連続した連続情報を、サーバ装置からバッファ装置を介して端末装置に配信する情報配信システムであつて、前記バッファ装置が、前記サーバ装置からのユニット情報を受信する受信手段と、配信先ごとの配信先に関する配信先情報を記憶する配信先情報記憶手段と、前記ユニット情報に付加する付加情報へのリンク用のリンク情報を記憶するリンク情報記憶手段と、前記受信手段が受信した

20      ユニット情報の属性および時間帯に関するユニット属性情報ならびに前記配信先情報記憶手段に記憶された配信先情報に基づいて、前記リンク情報記憶手段に記憶されたリンク情報を、前記受信手段が受信したユニット情報に付加して送信

25

5      することを指示する送信情報を生成する送信情報生成手段と、前記送信情報生成手段が生成した送信情報を前記端末装置に送信し、当該送信情報に基づく前記端末装置からの送信要求に応じて、前記リンク情報記憶手段に記憶されたリンク情報を、前記受信手段が受信したユニット情報に付加し、リンク情報を付加したユニット情報を前記端末装置に送信する送信手段と、を具備することを特徴とする。

10      この発明によれば、受信手段が、サーバ装置からのユニット情報を受信し、配信先情報記憶手段が、配信先ごとの配信先に関する配信先情報を記憶し、リンク情報記憶手段が、ユニット情報に付加する付加情報へのリンク用のリンク情報を記憶し、送信情報生成手段が、受信手段が受信したユニット情報の属性および時間帯に関するユニット属性情報ならびに配信先情報記憶手段に記憶された配信先情報に基づいて、リンク情報記憶手段に記憶されたリンク情報を、受信手段が受信したユニット情報に付加して送信することを指示する送信情報を生成し、送信手段が、送信情報生成手段が生成した送信情報を端末装置に送信し、当該送信情報に基づく端末装置からの送信要求に応じて、リンク情報記憶手段に記憶された

15      リンク情報を、受信手段が受信したユニット情報に付加し、リンク情報を付加したユニット情報を端末装置に送信する。これにより、バッファ装置においてソースデータの加工を行うことができる。

20      つぎの発明にかかる情報配信システムにあつては、複数のユニット情報からなる時間的に連続した連続情報を、サーバ装置から複数のバッファ装置を介して端末装置に配信する情報配信システムであつて、他のバッファ装置にユニット情報を送信するバッファ装置が、前記サーバ装置からのユニット情報を受信する受信手段と、配信先ごとの配信先に関する配信先情報を記憶する配信先情報記憶手段と、前記ユニット情報に付加する付加情報へのリンク情報を記憶するリンク情報記憶手段と、前記受信手段が受信したユニット情報の属性および時間帯に関する

25      ユニット属性情報ならびに前記配信先情報記憶手段に記憶された配信先情報に基づいて、前記リンク情報記憶手段に記憶されたリンク情報を、前記受信手段が受信したユニット情報に付加して送信することを指示する送信情報を生成する送信



情報生成手段と、前記送信情報生成手段が生成した送信情報に基づいて、前記リンク情報記憶手段に記憶されたリンク情報を、前記受信手段が受信したユニット情報に付加し、リンク情報を付加したユニット情報を他のバッファ装置に送信するユニット情報送信手段と、前記送信手段が送信するユニット情報に対応した新たなユニット属性情報を生成する新ユニット属性情報生成手段と、前記新ユニット属性情報生成手段が生成した新たなユニット属性情報を他のバッファ装置に送信する新ユニット属性情報送信手段と、を具備することを特徴とする。

この発明によれば、受信手段が、サーバ装置からのユニット情報を受信し、配信先情報記憶手段が、配信先ごとの配信先に関する配信先情報を記憶し、リンク情報記憶手段が、ユニット情報に付加する付加情報へのリンク情報を記憶し、送信情報生成手段が、受信手段が受信したユニット情報の属性および時間帯に関するユニット属性情報ならびに配信先情報記憶手段に記憶された配信先情報に基づいて、リンク情報記憶手段に記憶されたリンク情報を、受信手段が受信したユニット情報に付加して送信することを指示する送信情報を生成し、ユニット情報送信手段が、送信情報生成手段が生成した送信情報に基づいて、リンク情報記憶手段に記憶されたリンク情報を、受信手段が受信したユニット情報に付加し、リンク情報を付加したユニット情報を他のバッファ装置に送信し、新ユニット属性情報生成手段が、送信手段が送信するユニット情報に対応した新たなユニット属性情報を生成し、新ユニット属性情報送信手段が、新ユニット属性情報生成手段が生成した新たなユニット属性情報を他のバッファ装置に送信する。これにより、バッファ装置においてソースデータの加工を行うことができる。

つぎの発明にかかる情報配信システムにあつては、前記バッファ装置が、さらに、前記受信手段が受信したユニット情報のユニット属性情報および前記配信先情報記憶手段に記憶された配信先情報に基づいて、ユニット属性情報が所定の条件を満たすユニット情報を検出するユニット情報検出手段を具備し、前記送信情報生成手段は、前記リンク情報記憶手段に記憶されたリンク情報を、前記ユニット情報検出手段が検出したユニット情報に付加して送信することを指示する送信

情報を生成することを特徴とする。

この発明によれば、ユニット情報検出手段が、受信手段が受信したユニット情報のユニット属性情報および配信先情報記憶手段に記憶された配信先情報に基づいて、ユニット属性情報が所定の条件を満たすユニット情報を検出し、送信情報生成手段が、リンク情報記憶手段に記憶されたリンク情報を、ユニット情報検出手段が検出したユニット情報に付加して送信することを指示する送信情報を生成する。これにより、配信先に応じた適切な位置に付加情報を付加することができる。

つぎの発明にかかる情報配信システムにあつては、前記バッファ装置が、さらに、前記付加情報の属性に関する付加属性情報を記憶する付加属性情報記憶手段と、前記受信手段が受信したユニット情報のユニット属性情報および前記配信先情報記憶手段に記憶された配信先情報のうちの少なくとも一方の情報、および前記付加属性情報記憶手段に記憶された付加属性情報に基づいて、付加属性情報が所定の条件を満たす付加情報へのリンク用のリンク情報を検出する付加情報検出手段と、を具備し、前記送信情報生成手段は、前記付加情報検出手段が検出したリンク情報を、前記受信手段が受信したユニット情報に付加して送信することを指示する送信情報を生成することを特徴とする。

この発明によれば、付加属性情報記憶手段が、付加情報の属性に関する付加属性情報を記憶し、付加情報検出手段が、受信手段が受信したユニット情報のユニット属性情報および配信先情報記憶手段に記憶された配信先情報のうちの少なくとも一方の情報、および付加属性情報記憶手段に記憶された付加属性情報に基づいて、付加属性情報が所定の条件を満たす付加情報へのリンク用のリンク情報を検出し、送信情報生成手段が、付加情報検出手段が検出したリンク情報を、受信手段が受信したユニット情報に付加して送信することを指示する送信情報を生成する。これにより、配信先に応じた適切な付加情報を付加することができる。

つぎの発明にかかる情報配信システムにあつては、複数のユニット情報からなる時間的に連続した連続情報を、サーバ装置からバッファ装置を介して端末装置

に配信する情報配信システムであって、前記バッファ装置が、前記サーバ装置からのユニット情報を受信する受信手段と、配信先ごとの配信先に関する配信先情報を記憶する配信先情報記憶手段と、前記受信手段が受信したユニット情報の属性および時間帯に関するユニット属性情報ならびに前記配信先情報記憶手段に記憶された配信先情報に基づいて、前記受信手段が受信したユニット情報の優先度の情報を生成する優先度情報生成手段と、前記優先度生成手段が生成した優先度の情報に基づいて、優先度が所定の条件を満たすユニット情報のみを送信することを指示する送信情報を生成する送信情報生成手段と、前記送信情報生成手段が生成した送信情報に基づいて、優先度が所定の条件を満たすユニット情報のみを送信する送信手段と、を具備することを特徴とする。

この発明によれば、受信手段が、サーバ装置からのユニット情報を受信し、配信先情報記憶手段が、配信先ごとの配信先に関する配信先情報を記憶し、優先度情報生成手段が、受信手段が受信したユニット情報の属性および時間帯に関するユニット属性情報ならびに配信先情報記憶手段に記憶された配信先情報に基づいて、受信手段が受信したユニット情報の優先度の情報を生成し、送信情報生成手段が、優先度生成手段が生成した優先度の情報に基づいて、優先度が所定の条件を満たすユニット情報のみを送信することを指示する送信情報を生成し、送信手段が、送信情報生成手段が生成した送信情報に基づいて、優先度が所定の条件を満たすユニット情報のみを送信する。これにより、これにより、バッファ装置においてソースデータの加工を行うことができる。

つぎの発明にかかる情報配信システムにあつては、複数のユニット情報からなる時間的に連続した連続情報を、サーバ装置からバッファ装置を介して端末装置に配信する情報配信システムであって、前記バッファ装置が、前記サーバ装置からのユニット情報を受信する受信手段と、配信先ごとの配信先に関する配信先情報を記憶する配信先情報記憶手段と、前記受信手段が受信したユニット情報の属性および時間帯に関するユニット属性情報ならびに前記配信先情報記憶手段に記憶された配信先情報に基づいて、前記受信手段が受信したユニット情報の優先度

の情報を生成する優先度情報生成手段と、前記優先度生成手段が生成した優先度の情報に基づいて、前記受信手段が受信したユニット情報を送信する順番を示す送信情報を生成する送信情報生成手段と、前記送信情報生成手段が生成した送信情報に基づく順番にユニット情報を並べて送信する送信手段と、を具備することを特徴とする。

この発明によれば、受信手段が、サーバ装置からのユニット情報を受信し、配信先情報記憶手段が、配信先ごとの配信先に関する配信先情報を記憶し、優先度情報生成手段が、受信手段が受信したユニット情報の属性および時間帯に関するユニット属性情報ならびに配信先情報記憶手段に記憶された配信先情報に基づいて、受信手段が受信したユニット情報の優先度の情報を生成し、送信情報生成手段が、優先度生成手段が生成した優先度の情報に基づいて、受信手段が受信したユニット情報を送信する順番を示す送信情報を生成し、送信手段が、送信情報生成手段が生成した送信情報に基づく順番にユニット情報を並べて送信する。これにより、バッファ装置においてソースデータの加工を行うことができる。

つぎの発明にかかる情報配信システムにあつては、複数のユニット情報からなる時間的に連続した連続情報を、サーバ装置からバッファ装置を介して端末装置に配信する情報配信システムであつて、前記バッファ装置が、前記サーバ装置からのユニット情報を受信する受信手段と、配信先ごとの配信先に関する配信先情報を記憶する配信先情報記憶手段と、前記受信手段が受信したユニット情報の属性および時間帯に関するユニット属性情報ならびに前記配信先情報記憶手段に記憶された配信先情報に基づいて、前記受信手段が受信したユニット情報の優先度の情報を生成する優先度情報生成手段と、前記優先度生成手段が生成した優先度の情報に基づいて、優先度が所定の条件を満たすユニット情報のみを送信することを指示する送信情報を生成する送信情報生成手段と、前記送信情報生成手段が生成した送信情報を前記端末装置に送信し、当該送信情報に基づく前記端末装置からの送信要求に応じて、優先度が所定の条件を満たすユニット情報のみを送信する送信手段と、を具備することを特徴とする。

この発明によれば、受信手段が、サーバ装置からのユニット情報を受信し、配信先情報記憶手段が、配信先ごとの配信先に関する配信先情報を記憶し、優先度情報生成手段が、受信手段が受信したユニット情報の属性および時間帯に関するユニット属性情報ならびに配信先情報記憶手段に記憶された配信先情報に基づいて、受信手段が受信したユニット情報の優先度の情報を生成し、送信情報生成手段が、優先度生成手段が生成した優先度の情報に基づいて、優先度が所定の条件を満たすユニット情報のみを送信することを指示する送信情報を生成し、送信手段が、送信情報生成手段が生成した送信情報を端末装置に送信し、当該送信情報に基づく端末装置からの送信要求に応じて、優先度が所定の条件を満たすユニット情報のみを送信する。これにより、バッファ装置においてソースデータの加工を行うことができる。

つぎの発明にかかる情報配信システムにあつては、複数のユニット情報からなる時間的に連続した連続情報を、サーバ装置からバッファ装置を介して端末装置に配信する情報配信システムであつて、前記バッファ装置が、前記サーバ装置からのユニット情報を受信する受信手段と、配信先ごとの配信先に関する配信先情報を記憶する配信先情報記憶手段と、前記受信手段が受信したユニット情報の属性および時間帯に関するユニット属性情報ならびに前記配信先情報記憶手段に記憶された配信先情報に基づいて、前記受信手段が受信したユニット情報の優先度の情報を生成する優先度情報生成手段と、前記優先度生成手段が生成した優先度の情報に基づいて、前記受信手段が受信したユニット情報を送信する順番を示す送信情報を生成する送信情報生成手段と、前記送信情報生成手段が生成した送信情報を前記端末装置に送信し、当該送信情報に基づく前記端末装置からの送信要求に応じた順番にユニット情報を並べて送信する送信手段と、を具備することを特徴とする。

この発明によれば、受信手段が、サーバ装置からのユニット情報を受信し、配信先情報記憶手段が、配信先ごとの配信先に関する配信先情報を記憶し、優先度情報生成手段が、受信手段が受信したユニット情報の属性および時間帯に関する

ユニット属性情報ならびに配信先情報記憶手段に記憶された配信先情報に基づいて、受信手段が受信したユニット情報の優先度の情報を生成し、送信情報生成手段が、優先度生成手段が生成した優先度の情報に基づいて、受信手段が受信したユニット情報を送信する順番を示す送信情報を生成し、送信手段が、送信情報生成手段が生成した送信情報を端末装置に送信し、当該送信情報に基づく端末装置からの送信要求に応じた順番にユニット情報を並べて送信する。これにより、バッファ装置においてソースデータの加工を行うことができる。

つぎの発明にかかる情報配信システムにあつては、前記送信情報生成手段が、前記受信手段がユニット情報を受信し、前記優先度情報生成手段が当該ユニット情報の優先度の情報を生成したとき、当該優先度の情報に基づいて、先に生成していた送信情報が示す送信の順番を更新する新たな送信情報を生成することを特徴とする。

この発明によれば、送信情報生成手段が、受信手段がユニット情報を受信し、優先度情報生成手段が当該ユニット情報の優先度の情報を生成したとき、当該優先度の情報に基づいて、先に生成していた送信情報が示す送信の順番を更新する新たな送信情報を生成する。これにより、バッファ装置がサーバ装置からの連続情報を受信している途中であっても送信情報を逐次更新しつつデータユニットを送信することができる。

つぎの発明にかかる情報配信システムにあつては、前記端末装置が、前記送信手段からの送信情報を受信する送信情報受信手段と、前記送信情報受信手段が受信した送信情報が示す送信の順番を変更するユーザからの指示を入力する端末入力手段と、前記送信手段に対し、前記端末入力手段が入力したユーザからの指示に基づいて変更した順番でユニット情報を送信するように送信要求を行う送信要求手段と、前記送信要求手段が行った送信要求に応じて前記送信手段から送信されるユニット情報を受信するとともに再生する受信再生手段と、を具備することを特徴とする。

この発明によれば、送信情報受信手段が、送信手段からの送信情報を受信し、

端末入力手段が、送信情報受信手段が受信した送信情報が示す送信の順番を変更するユーザからの指示を入力し、送信要求手段が、送信手段に対し、端末入力手段が入力したユーザからの指示に基づいて変更した順番でユニット情報を送信するように送信要求を行い、受信再生手段が、送信要求手段が行った送信要求に応じて送信手段から送信されるユニット情報を受信するとともに再生する。これにより、ユニット情報の順番をユーザ所望の順番に変更することができる。

つぎの発明にかかる情報配信システムにあつては、前記ユニット属性情報が、重要度の情報を含み、前記配信先情報記憶手段に記憶された配信先情報は、前記ユニット情報の属性ごとの配信先の関心度の情報を含み、前記優先度情報生成手段は、前記受信手段が受信したユニット情報のユニット属性情報に含まれる重要度の情報と前記配信先情報記憶手段に記憶された配信先情報に含まれる属性ごとの配信先の関心度の情報とに基づいて優先度の情報を生成することを特徴とする。

この発明によれば、優先度情報生成手段が、受信手段が受信したユニット情報のユニット属性情報に含まれる重要度の情報と配信先情報記憶手段に記憶された配信先情報に含まれる属性ごとの配信先の関心度の情報とに基づいて優先度の情報を生成する。これにより、ユニット情報の重要度および配信先の関心度に応じた優先度の情報を生成することができる。

つぎの発明にかかる情報配信システムにあつては、前記バッファ装置は、さらに、前記受信手段が受信した連続情報から属性および属性の切替りを検出する検出手段と、前記検出手段の検出結果に基づいて、前記受信手段が受信した連続情報に含まれるユニット情報を定義し、当該ユニット情報のユニット属性情報を生成するユニット属性情報生成手段と、を具備することを特徴とする。

この発明によれば、検出手段が、受信手段が受信した連続情報から属性および属性の切替りを検出し、ユニット属性情報生成手段が、検出手段の検出結果に基づいて、受信手段が受信した連続情報に含まれるユニット情報を定義し、当該ユニット情報のユニット属性情報を生成する。これにより、バッファ装置においてユニット属性情報を生成することができる。

つぎの発明にかかる情報配信システムにあつては、前記検出手段が、前記連続情報から場面または話題の転換点を検出することによって属性の切替りを検出することを特徴とする。

- 5 この発明によれば、検出手段が、連続情報から場面または話題の転換点を検出することによって属性の切替りを検出する。これにより、さらに確實容易に属性の切替りを検出することが可能となる。

つぎの発明にかかる情報配信システムにあつては、前記検出手段が、前記連続情報から属性に関連する所定のパターンを検出することによって属性を検出することを特徴とする。

- 10 この発明によれば、検出手段が、連続情報から属性に関連する所定のパターンを検出することによって属性を検出する。これにより、さらに確實容易に連続情報の属性を検出することが可能となる。

- 15 つぎの発明にかかる情報配信システムにあつては、前記バッファ装置は、さらに、前記ユニット属性情報を修正するユーザからの指示を入力する入力手段と、前記入力手段が入力したユーザからの指示に基づいて前記ユニット属性情報を修正するユニット属性情報修正手段と、を具備することを特徴とする。

- 20 この発明によれば、入力手段が、ユニット属性情報を修正するユーザからの指示を入力し、ユニット属性情報修正手段が、入力手段が入力したユーザからの指示に基づいてユニット属性情報を修正する。これにより、ユニット属性情報を修正することが可能となる。

- 25 つぎの発明にかかる情報配信方法にあつては、複数のユニット情報からなる時間的に連続した連続情報を配信する情報配信方法であつて、前記ユニット情報を受信する受信工程と、配信先ごとの配信先に関する配信先情報を記憶する配信先情報記憶工程と、前記ユニット情報に付加する付加情報を記憶する付加情報記憶工程と、前記受信工程で受信したユニット情報の属性および時間帯に関するユニット属性情報ならびに前記配信先情報記憶工程で記憶された配信先情報に基づいて、前記付加情報記憶工程で記憶された付加情報を、前記受信工程で受信したユ



ニット情報に付加して送信することを指示する送信情報を生成する送信情報生成工程と、前記送信情報生成工程で生成した送信情報に基づいて、前記付加情報記憶工程で記憶された付加情報を、前記受信工程で受信したユニット情報に付加し、付加情報を付加したユニット情報を送信する送信工程と、を含むことを特徴とする。

この発明によれば、受信工程で、ユニット情報を受信し、配信先情報記憶工程で、配信先ごとの配信先に関する配信先情報を記憶し、付加情報記憶工程で、ユニット情報に付加する付加情報を記憶し、送信情報生成工程で、受信工程で受信したユニット情報の属性および時間帯に関するユニット属性情報ならびに配信先情報記憶工程で記憶された配信先情報に基づいて、付加情報記憶工程で記憶された付加情報を、受信工程で受信したユニット情報に付加して送信することを指示する送信情報を生成し、送信工程で、送信情報生成工程で生成した送信情報に基づいて、付加情報記憶工程で記憶された付加情報を、受信工程で受信したユニット情報に付加し、付加情報を付加したユニット情報を送信する。これにより、バッファ装置においてソースデータの加工を行うことができる。

つぎの発明にかかる情報配信方法にあつては、複数のユニット情報からなる時間的に連続した連続情報を配信する情報配信方法であつて、前記ユニット情報を受信する受信工程と、配信先ごとの配信先に関する配信先情報を記憶する配信先情報記憶工程と、前記ユニット情報に付加する付加情報を記憶する付加情報記憶工程と、前記受信工程で受信したユニット情報の属性および時間帯に関するユニット属性情報ならびに前記配信先情報記憶工程で記憶された配信先情報に基づいて、前記付加情報記憶工程で記憶された付加情報を、前記受信工程で受信したユニット情報に付加して送信することを指示する送信情報を生成する送信情報生成工程と、前記送信情報生成工程で生成した送信情報を配信先に送信し、当該送信情報に基づく配信先からの送信要求に応じて、前記付加情報記憶工程で記憶された付加情報を、前記受信工程で受信したユニット情報に付加し、付加情報を付加したユニット情報を送信する送信工程と、を含むことを特徴とする。

この発明によれば、受信工程で、ユニット情報を受信し、配信先情報記憶工程で、配信先ごとの配信先に関する配信先情報を記憶し、付加情報記憶工程で、ユニット情報に付加する付加情報を記憶し、送信情報生成工程で、受信工程で受信したユニット情報の属性および時間帯に関するユニット属性情報ならびに配信先  
5 情報記憶工程で記憶された配信先情報に基づいて、付加情報記憶工程で記憶された付加情報を、受信工程で受信したユニット情報に付加して送信することを指示する送信情報を生成し、送信工程で、送信情報生成工程で生成した送信情報を配信先に送信し、当該送信情報に基づく配信先からの送信要求に応じて、付加情報記憶工程で記憶された付加情報を、受信工程で受信したユニット情報に付加し、  
10 付加情報を付加したユニット情報を送信する。これにより、バッファ装置においてソースデータの加工を行うことができる。

つぎの発明にかかる情報配信方法にあつては、複数のユニット情報からなる時間的に連続した連続情報を配信する情報配信方法であつて、前記ユニット情報を受信する受信工程と、配信先ごとの配信先に関する配信先情報を記憶する配信先  
15 情報記憶工程と、前記ユニット情報に付加する付加情報を記憶する付加情報記憶工程と、前記受信工程で受信したユニット情報の属性および時間帯に関するユニット属性情報ならびに前記配信先情報記憶工程で記憶された配信先情報に基づいて、前記付加情報記憶工程で記憶された付加情報を、前記受信工程で受信したユニット情報に付加して送信することを指示する送信情報を生成する送信情報生成  
20 工程と、前記送信情報生成工程で生成した送信情報に基づいて、前記付加情報記憶工程で記憶された付加情報を、前記受信工程で受信したユニット情報に付加し、付加情報を付加したユニット情報を送信するユニット情報送信工程と、前記送信工程で送信するユニット情報に対応した新たなユニット属性情報を生成する新ユニット属性情報生成工程と、前記新ユニット属性情報生成工程で生成した新たな  
25 ユニット属性情報を送信する新ユニット属性情報送信工程と、を含むことを特徴とする。

この発明によれば、受信工程で、ユニット情報を受信し、配信先情報記憶工程

で、配信先ごとの配信先に関する配信先情報を記憶し、付加情報記憶工程で、ユニット情報に付加する付加情報を記憶し、送信情報生成工程で、受信工程で受信したユニット情報の属性および時間帯に関するユニット属性情報ならびに配信先情報記憶工程で記憶された配信先情報に基づいて、付加情報記憶工程で記憶された付加情報を、受信工程で受信したユニット情報に付加して送信することを指示する送信情報を生成し、ユニット情報送信工程で、送信情報生成工程で生成した送信情報に基づいて、付加情報記憶工程で記憶された付加情報を、受信工程で受信したユニット情報に付加し、付加情報を付加したユニット情報を配信先に送信し、新ユニット属性情報生成工程で、送信工程で送信するユニット情報に対応した新たなユニット属性情報を生成し、新ユニット属性情報送信工程で、新ユニット属性情報生成工程で生成した新たなユニット属性情報を送信する。これにより、バッファ装置においてソースデータの加工を行うことができる。

つぎの発明にかかる情報配信方法にあつては、複数のユニット情報からなる時間的に連続した連続情報を配信する情報配信方法であつて、前記ユニット情報を受信する受信工程と、配信先ごとの配信先に関する配信先情報を記憶する配信先情報記憶工程と、前記ユニット情報に付加する付加情報へのリンク用のリンク情報を記憶するリンク情報記憶工程と、前記受信工程で受信したユニット情報の属性および時間帯に関するユニット属性情報ならびに前記配信先情報記憶工程で記憶された配信先情報に基づいて、前記リンク情報記憶工程で記憶されたリンク情報を、前記受信工程で受信したユニット情報に付加して送信することを指示する送信情報を生成する送信情報生成工程と、前記送信情報生成工程で生成した送信情報に基づいて、前記リンク情報記憶工程で記憶されたリンク情報を、前記受信工程で受信したユニット情報に付加し、リンク情報を付加したユニット情報を送信する送信工程と、を含むことを特徴とする。

この発明によれば、受信工程で、ユニット情報を受信し、配信先情報記憶工程で、配信先ごとの配信先に関する配信先情報を記憶し、リンク情報記憶工程で、ユニット情報に付加する付加情報へのリンク用のリンク情報を記憶し、送信情報

生成工程で、受信工程で受信したユニット情報の属性および時間帯に関するユニット属性情報ならびに配信先情報記憶工程で記憶された配信先情報に基づいて、リンク情報記憶工程で記憶されたリンク情報を、受信工程で受信したユニット情報に付加して送信することを指示する送信情報を生成し、送信工程で、送信情報生成工程で生成した送信情報に基づいて、リンク情報記憶工程で記憶されたリンク情報を、受信工程で受信したユニット情報に付加し、リンク情報を付加したユニット情報を送信する。これにより、バッファ装置においてソースデータの加工を行うことができる。

つぎの発明にかかる情報配信方法にあつては、複数のユニット情報からなる時間的に連続した連続情報を配信する情報配信方法であつて、前記ユニット情報を受信する受信工程と、配信先ごとの配信先に関する配信先情報を記憶する配信先情報記憶工程と、前記ユニット情報に付加する付加情報へのリンク用のリンク情報を記憶するリンク情報記憶工程と、前記受信工程で受信したユニット情報の属性および時間帯に関するユニット属性情報ならびに前記配信先情報記憶工程で記憶された配信先情報に基づいて、前記リンク情報記憶工程で記憶されたリンク情報を、前記受信工程で受信したユニット情報に付加して送信することを指示する送信情報を生成する送信情報生成工程と、前記送信情報生成工程で生成した送信情報を配信先に送信し、当該送信情報に基づく配信先からの送信要求に応じて、前記リンク情報記憶工程で記憶されたリンク情報を、前記受信工程で受信したユニット情報に付加し、リンク情報を付加したユニット情報を送信する送信工程と、を含むことを特徴とする。

この発明によれば、受信工程で、ユニット情報を受信し、配信先情報記憶工程で、配信先ごとの配信先に関する配信先情報を記憶し、リンク情報記憶工程で、ユニット情報に付加する付加情報へのリンク用のリンク情報を記憶し、送信情報生成工程で、受信工程で受信したユニット情報の属性および時間帯に関するユニット属性情報ならびに配信先情報記憶工程で記憶された配信先情報に基づいて、リンク情報記憶工程で記憶されたリンク情報を、受信工程で受信したユニット情

報に付加して送信することを指示する送信情報を生成し、送信工程で、送信情報生成工程で生成した送信情報を配信先に送信し、当該送信情報に基づく配信先からの送信要求に応じて、リンク情報記憶工程で記憶されたリンク情報を、受信工程で受信したユニット情報に付加し、リンク情報を付加したユニット情報を送信する。これにより、バッファ装置においてソースデータの加工を行うことができる。

つぎの発明にかかる情報配信方法にあつては、複数のユニット情報からなる時間的に連続した連続情報を配信する情報配信方法であつて、前記ユニット情報を受信する受信工程と、配信先ごとの配信先に関する配信先情報を記憶する配信先情報記憶工程と、前記ユニット情報に付加する付加情報へのリンク情報を記憶するリンク情報記憶工程と、前記受信工程で受信したユニット情報の属性および時間帯に関するユニット属性情報ならびに前記配信先情報記憶工程で記憶された配信先情報に基づいて、前記リンク情報記憶工程で記憶されたリンク情報を、前記受信工程で受信したユニット情報に付加して送信することを指示する送信情報を生成する送信情報生成工程と、前記送信情報生成工程で生成した送信情報に基づいて、前記リンク情報記憶工程で記憶されたリンク情報を、前記受信工程で受信したユニット情報に付加し、リンク情報を付加したユニット情報を送信するユニット情報送信工程と、前記送信工程で送信するユニット情報に対応した新たなユニット属性情報を生成する新ユニット属性情報生成工程と、前記新ユニット属性情報生成工程で生成した新たなユニット属性情報を送信する新ユニット属性情報送信工程と、を含むことを特徴とする。

この発明によれば、受信工程で、ユニット情報を受信し、配信先情報記憶工程で、配信先ごとの配信先に関する配信先情報を記憶し、リンク情報記憶工程で、ユニット情報に付加する付加情報へのリンク情報を記憶し、送信情報生成工程で、受信工程で受信したユニット情報の属性および時間帯に関するユニット属性情報ならびに配信先情報記憶工程で記憶された配信先情報に基づいて、リンク情報記憶工程で記憶されたリンク情報を、受信工程で受信したユニット情報に付加して

送信することを指示する送信情報を生成し、ユニット情報送信工程で、送信情報生成工程で生成した送信情報に基づいて、リンク情報記憶工程で記憶されたリンク情報を、受信工程で受信したユニット情報に付加し、リンク情報を付加したユニット情報を配信先に送信し、新ユニット属性情報生成工程で、送信工程で送信するユニット情報に対応した新たなユニット属性情報を生成し、新ユニット属性情報送信工程で、新ユニット属性情報生成工程で生成した新たなユニット属性情報を送信する。これにより、バッファ装置においてソースデータの加工を行うことができる。

つぎの発明にかかる情報配信方法にあつては、複数のユニット情報からなる時間的に連続した連続情報を配信する情報配信方法であつて、ユニット情報を受信する受信工程と、配信先ごとの配信先に関する配信先情報を記憶する配信先情報記憶工程と、前記受信工程で受信したユニット情報の属性および時間帯に関するユニット属性情報ならびに前記配信先情報記憶工程で記憶された配信先情報に基づいて、前記受信工程で受信したユニット情報の優先度の情報を生成する優先度情報生成工程と、前記優先度生成工程で生成した優先度の情報に基づいて、優先度が所定の条件を満たすユニット情報のみを送信することを指示する送信情報を生成する送信情報生成工程と、前記送信情報生成工程で生成した送信情報に基づいて、優先度が所定の条件を満たすユニット情報のみを送信する送信工程と、を含むことを特徴とする。

この発明によれば、受信工程で、ユニット情報を受信し、配信先情報記憶工程で、配信先ごとの配信先に関する配信先情報を記憶し、優先度情報生成工程で、受信工程で受信したユニット情報の属性および時間帯に関するユニット属性情報ならびに配信先情報記憶工程で記憶された配信先情報に基づいて、受信工程で受信したユニット情報の優先度の情報を生成し、送信情報生成工程で、優先度生成工程で生成した優先度の情報に基づいて、優先度が所定の条件を満たすユニット情報のみを送信することを指示する送信情報を生成し、送信工程で、送信情報生成工程で生成した送信情報に基づいて、優先度が所定の条件を満たすユニット情

報のみを送信する。これにより、バッファ装置においてソースデータの加工を行うことができる。

つぎの発明にかかる情報配信方法にあつては、複数のユニット情報からなる時間的に連続した連続情報を配信する情報配信方法であつて、前記ユニット情報を受信する受信工程と、配信先ごとの配信先に関する配信先情報を記憶する配信先情報記憶工程と、前記受信工程で受信したユニット情報の属性および時間帯に関するユニット属性情報ならびに前記配信先情報記憶工程で記憶された配信先情報に基づいて、前記受信工程で受信したユニット情報の優先度の情報を生成する優先度情報生成工程と、前記優先度生成工程で生成した優先度の情報に基づいて、前記受信工程で受信したユニット情報を送信する順番を示す送信情報を生成する送信情報生成工程と、前記送信情報生成工程で生成した送信情報に基づく順番にユニット情報を並べて送信する送信工程と、を含むことを特徴とする。

この発明によれば、受信工程で、ユニット情報を受信し、配信先情報記憶工程で、配信先ごとの配信先に関する配信先情報を記憶し、優先度情報生成工程で、受信工程で受信したユニット情報の属性および時間帯に関するユニット属性情報ならびに配信先情報記憶工程で記憶された配信先情報に基づいて、受信工程で受信したユニット情報の優先度の情報を生成し、送信情報生成工程で、優先度生成工程で生成した優先度の情報に基づいて、受信工程で受信したユニット情報を送信する順番を示す送信情報を生成し、送信工程で、送信情報生成工程で生成した送信情報に基づく順番にユニット情報を並べて送信する。これにより、バッファ装置においてソースデータの加工を行うことができる。

つぎの発明にかかる情報配信方法にあつては、複数のユニット情報からなる時間的に連続した連続情報を配信する情報配信方法であつて、前記ユニット情報を受信する受信工程と、配信先ごとの配信先に関する配信先情報を記憶する配信先情報記憶工程と、前記受信工程で受信したユニット情報の属性および時間帯に関するユニット属性情報ならびに前記配信先情報記憶工程で記憶された配信先情報に基づいて、前記受信工程で受信したユニット情報の優先度の情報を生成する優

先度情報生成工程と、前記優先度生成工程で生成した優先度の情報に基づいて、優先度が所定の条件を満たすユニット情報のみを送信することを指示する送信情報を生成する送信情報生成工程と、前記送信情報生成工程で生成した送信情報を配信先に送信し、当該送信情報に基づく配信先からの送信要求に応じて、優先度が所定の条件を満たすユニット情報のみを送信する送信工程と、を含むことを特徴とする。

この発明によれば、受信工程で、ユニット情報を受信し、配信先情報記憶工程で、配信先ごとの配信先に関する配信先情報を記憶し、優先度情報生成工程で、受信工程で受信したユニット情報の属性および時間帯に関するユニット属性情報ならびに配信先情報記憶工程で記憶された配信先情報に基づいて、受信工程で受信したユニット情報の優先度の情報を生成し、送信情報生成工程で、優先度生成工程で生成した優先度の情報に基づいて、優先度が所定の条件を満たすユニット情報のみを送信することを指示する送信情報を生成し、送信工程で、送信情報生成工程で生成した送信情報を配信先に送信し、当該送信情報に基づく配信先からの送信要求に応じて、優先度が所定の条件を満たすユニット情報のみを送信する。これにより、バッファ装置においてソースデータの加工を行うことができる。

つぎの発明にかかる情報配信方法にあつては、複数のユニット情報からなる時間的に連続した連続情報を配信する情報配信方法であつて、前記ユニット情報を受信する受信工程と、配信先ごとの配信先に関する配信先情報を記憶する配信先情報記憶工程と、前記受信工程で受信したユニット情報の属性および時間帯に関するユニット属性情報ならびに前記配信先情報記憶工程で記憶された配信先情報に基づいて、前記受信工程で受信したユニット情報の優先度の情報を生成する優先度情報生成工程と、前記優先度生成工程で生成した優先度の情報に基づいて、前記受信工程で受信したユニット情報を送信する順番を示す送信情報を生成する送信情報生成工程と、前記送信情報生成工程で生成した送信情報を配信先に送信し、当該送信情報に基づく配信先からの送信要求に応じた順番にユニット情報を並べて送信する送信工程と、を含むことを特徴とする。



この発明によれば、受信工程で、ユニット情報を受信し、配信先情報記憶工程で、配信先ごとの配信先に関する配信先情報を記憶し、優先度情報生成工程で、受信工程で受信したユニット情報の属性および時間帯に関するユニット属性情報ならびに配信先情報記憶工程で記憶された配信先情報に基づいて、受信工程で受信したユニット情報の優先度の情報を生成し、送信情報生成工程で、優先度生成工程で生成した優先度の情報に基づいて、受信工程で受信したユニット情報を送信する順番を示す送信情報を生成し、送信工程で、送信情報生成工程で生成した送信情報を配信先に送信し、当該送信情報に基づく配信先からの送信要求に応じた順番にユニット情報を並べて送信する。これにより、バッファ装置においてソースデータの加工を行うことができる。

つぎの発明にかかるコンピュータに実行させるプログラムにあっては、前述した発明にかかる方法をコンピュータに実行させるプログラムであり、これによって、前述した発明にかかる方法の動作をコンピュータによって実現することが可能となる。

15

#### 図面の簡単な説明

第1図は、この発明の実施の形態1にかかる情報配信システムの構成を示す図であり、第2図は、実施の形態1にかかるソースデータの構成を示す図であり、第3図は、第1図に示したバッファ装置の構成を示す図であり、第4図は、第1図に示した端末の構成を示す図であり、第5図は、実施の形態1にかかるバッファ装置の受信部の動作の流れを示すフローチャートであり、第6図は、実施の形態1にかかる内容記述データの一例を示す図であり、第7図は、実施の形態1にかかるバッファ装置のプレゼンテーション手順データ生成部の動作の流れを示すフローチャートであり、第8図は、実施の形態1にかかるセッション情報の一例を示す図であり、第9図は、実施の形態1にかかる広告検出処理の流れを示すフローチャートであり、第10図は、実施の形態1にかかる広告属性データの一例を示す図であり、第11図(a)(b)は、実施の形態1にかかるプレゼンテー

25

ション手順データの一例を示す図であり、第12図は、実施の形態1にかかるバッファ装置の送受信部の動作の流れを示すフローチャートであり、第13図は、実施の形態1にかかるバッファ装置によるソースデータの加工を説明するための図であり、第14図は、実施の形態1にかかる端末の動作の流れを示すフローチャートであり、第15図は、この発明の実施の形態2にかかる情報配信システムの構成を示す図であり、第16図は、第15図に示したバッファ装置の構成を示す図であり、第17図は、この発明の実施の形態3にかかる情報配信システムの構成を示す図であり、第18図は、第17図に示したバッファ装置の構成を示す図であり、第19図は、第17図に示した端末の構成を示す図であり、第20図は、実施の形態3にかかるバッファ装置の送受信部の動作の流れを示すフローチャートであり、第21図は、実施の形態3にかかる端末の動作の流れを示すフローチャートであり、第22図は、この発明の実施の形態4にかかるバッファ装置の構成を示す図であり、第23図は、実施の形態4にかかるプレゼンテーション手順データの一例を示す図であり、第24図は、実施の形態4にかかるバッファ装置によるソースデータの加工を説明するための図であり、第25図は、実施の形態4にかかる端末において再生される画像の一例を示す図であり、第26図は、この発明の実施の形態5にかかる情報配信システムの構成を示す図であり、第27図は、第26図に示したバッファ装置の構成を示す図であり、第28図は、第26図に示した端末の構成を示す図であり、第29図は、実施の形態5にかかるバッファ装置の送受信部の動作の流れを示すフローチャートであり、第30図は、実施の形態5にかかる広告リンクデータの一例を示す図であり、第31図は、実施の形態5にかかるプレゼンテーション手順データの一例を示す図であり、第32図は、実施の形態5にかかるバッファ装置によるソースデータの加工を説明するための図であり、第33図は、実施の形態5にかかる端末の動作の流れを示すフローチャートであり、第34図は、実施の形態5にかかる端末において再生される画像の一例を示す図であり、第35図は、この発明の実施の形態6にかかる情報配信システムの構成を示す図であり、第36図は、第35図に示したバッフ

ァ装置の構成を示す図であり、第 37 図は、実施の形態 6 にかかるバッファ装置のプレゼンテーション手順データ生成部の動作の流れを示すフローチャートであり、第 38 図は、実施の形態 6 にかかる新たな内容記述データの一例を示す図であり、第 39 図は、実施の形態 6 にかかるバッファ装置の送受信部の動作の流れを示すフローチャートであり、第 40 図は、実施の形態 6 にかかるバッファ装置によるソースデータの加工を説明するための図であり、第 41 図は、この発明の実施の形態 7 にかかる情報配信システムの構成を示す図であり、第 42 図は、第 41 図に示したバッファ装置の構成を示す図であり、第 43 図は、実施の形態 7 にかかるバッファ装置のプレゼンテーション手順データ生成部の動作の流れを示すフローチャートであり、第 44 図は、実施の形態 7 にかかる内容記述データの一例を示す図であり、第 45 図は、実施の形態 7 にかかるセッション情報の一例を示す図であり、第 46 図 (a) (b) は、実施の形態 7 にかかる算出された評価値の一例を示す図であり、第 47 図 (a) (b) は、実施の形態 7 にかかるプレゼンテーション手順データの一例を示す図であり、第 48 図は、この発明の実施の形態 8 にかかる情報配信システムの構成を示す図であり、第 49 図は、第 48 図に示したバッファ装置の構成を示す図であり、第 50 図は、第 48 図に示した端末の構成を示す図であり、第 51 図 (a) (b) は、実施の形態 8 にかかるプレゼンテーション手順データの一例を示す図であり、第 52 図は、実施の形態 8 にかかる端末の動作の流れを示すフローチャートであり、第 53 図は、実施の形態 8 にかかる端末において再生される画像の一例を示す図であり、第 54 図は、この発明の実施の形態 9 にかかる情報配信システムの構成を示す図であり、第 55 図は、第 53 図に示したバッファ装置の構成を示す図であり、第 56 図は、第 53 図に示した端末の構成を示す図であり、第 57 図は、実施の形態 9 にかかるバッファ装置のプレゼンテーション手順データ生成部の動作の流れを示すフローチャートであり、第 58 図は、実施の形態 9 にかかるバッファ装置の送受信部の動作の流れを示すフローチャートであり、第 59 図は、実施の形態 9 にかかる端末の動作の流れを示すフローチャートであり、第 60 図は、実施の形態 9 にかか

るプレゼンテーション手順データの更新を説明する図であり、第61図は、この発明の実施の形態10にかかる情報配信システムの構成を示す図であり、第62図は、第61図に示したバッファ装置の構成を示す図であり、第63図は、実施の形態10にかかるバッファ装置の検出部の動作の流れを示すフローチャートであり、第64図は、実施の形態10にかかるバッファ装置の表示入力部の動作の流れを示すフローチャートであり、第65図は、従来の一斉同報配信を行うサーバを有する情報配信システムの構成を示す図であり、第66図は、従来のオンデマンド配信を行う情報配信システムの構成を示す図である。

#### 10 発明を実施のするための最良の形態

以下、この発明の実施の形態を、図面に基づいて詳細に説明する。なお、この実施の形態により、この発明が限定されるものではない。

##### 実施の形態1.

この発明の実施の形態1として、セッションごとに異なる利用者の関心度や端末の種類に対応してソースデータの適切な位置に適切な関連データ（付加情報）を挿入し、そのデータを端末に配信するサービスを行うバッファ装置を有する情報配信システムを例に挙げて説明する。たとえば、好きな俳優がドラマ番組で使用する商品はその利用者にとって魅力的な商品である。したがって、利用者の好きな俳優が商品を使用した場面の直後に広告を挿入すれば効果的である。実施の形態1のバッファ装置は、ドラマ番組で利用者の好みの俳優が使用した商品に関する広告をその場面の直後に挿入するというサービスを提供する。

第1図は、この発明の実施の形態1にかかる情報配信システムの構成を示す図である。この情報配信システムは、一斉同報配信を行うサーバ2と、サーバ2からのソースデータ（連続情報）をバッファリングするバッファ装置1と、サーバ2に直接接続された端末3と、バッファ装置1に接続された端末4と、を含むものである。サーバ2は、端末3およびバッファ装置1にソースデータの一斉同報配信を行う。なお、オンデマンド配信を行う例については後述する。

バッファ装置 1 は、前述した従来のバッファ装置と同様のバッファリングを行い、ソースデータを蓄積して、端末 4 にオンデマンド配信を行う。これにより、サーバ 2 の負荷や通信量が軽減される。なお、バッファ装置 1 から端末 4 に一斉同報配信を行うようにしてもよい。また、バッファ装置 1 は、配信先に応じた、  
5 すなわち、配信するユーザ（利用者）および／または端末に応じたソースデータの加工を行い、加工したソースデータを端末 4 に配信する。端末 4 は、バッファ装置 1 からの加工されたソースデータを受信しつつ再生する。

サーバ 2 とバッファ装置 1 とは、たとえば、インターネットで接続されていてもよいし、専用回線で接続されていてもよい。また、バッファ 1 と端末 4 とは、  
10 たとえば、専用回線やインターネットで接続されていてもよいし、ダイヤルアップにより公衆回線で接続されていてもよい。なお、図では、サーバ 2、バッファ装置 1 が一つの例を示したが、サーバが複数であってもよいし、バッファ装置 1 が複数であってもよい。バッファ装置 1 が階層的にカスケード接続された例については後述する。

15 第 2 図は、実施の形態 1 にかかるソースデータの構成を示す図である。このソースデータは、ドラマ、映画、ニュース番組等の音声、映像の情報やマルチメディア情報等の時間的に連続した情報であって、属性ごとにソースデータを複数の時間帯に分割した複数のデータユニット（ユニット情報）からなるものである。ここで属性とは、ある俳優や商品が映っているか否かや、ニュースの内容等、  
20 ソースデータのコンテンツによって定められるものである。サーバ 2 は、ソースデータとともに、データユニットごとの時間帯および属性に関する内容記述データ（ユニット属性情報）をバッファ 1 に送信する。

第 3 図は、第 1 図に示したバッファ装置 1 の構成を示す図である。バッファ装置 1 は、サーバ 2 からのソースデータおよび内容記述データを受信する受信部 1  
25 1 と、受信部 1 1 が受信したソースデータを RAM、ハードディスク等の記録媒体に保持するソースデータ保持部 1 2 と、受信部 1 1 が受信した内容記述データを RAM、ハードディスク等の記録媒体に保持する内容記述データ保持部 1 3 と、

利用者の関心度や端末の種類など、セッションごとの要求の情報であるセッション情報（配信先情報）を保持するセッション情報保持部 14 と、内容記述データ保持部 13 に保持された内容記述データおよびセッション情報保持部 14 に保持されたセッション情報に基づいて、配信先およびソースデータに応じたソースデータの加工を指示するプレゼンテーション手順データ（送信情報）を生成するプレゼンテーション手順データ生成部 15 と、ソースデータに挿入（付加）するための広告データ（付加情報）を RAM、ハードディスク等の記録媒体に保持する広告データ保持部 19 と、広告データの属性に関する情報である広告属性情報（付加属性情報）を RAM、ハードディスク等の記録媒体に保持する広告属性データ保持部 18 と、プレゼンテーション手順データ生成部 15 が生成したプレゼンテーション手順データを入力し、入力したプレゼンテーション手順データに基づいて、ソースデータ保持部 12 からソースデータを入力し、広告データ保持部 19 から広告データを入力し、ソースデータに広告データを付加して端末 4 に送信する送受信部 20 と、を備えている。

受信部 11 は、サーバ 2 からのソースデータおよび内容記述データを受信する。ソースデータ保持部 12 は、受信部 11 が受信したソースデータを RAM、ハードディスク等の記録媒体に保持する。内容記述データ保持部 13 は、受信部 11 が受信した内容記述データを RAM、ハードディスク等の記録媒体に保持する。セッション情報保持部 14 は、セッション情報を保持する。セッション情報は、たとえば、利用者 ID や端末 ID ごとに登録される。セッション情報保持部 14 は、たとえば、送受信部 20 を介して端末 4 に問い合わせでセッション情報を取得する。または、各配信先（端末および／またはユーザ）への配信履歴に基づいて生成するようにしてもよい。

プレゼンテーション手順データ生成部 15 は、内容記述データ保持部 13 に保持された内容記述データおよびセッション情報保持部 14 に保持されたセッション情報を入力する。また、プレゼンテーション手順データ生成部 15 は、データユニット検出部 16 および広告検出部 17 を有している。データユニット検出部

16は、プレゼンテーション手順データ生成部15が入力した内容記述データおよびセッション情報に基づいて、所定の条件を満たすデータユニットを、配信先ごとに検出する。

5 広告検出部17は、広告属性データ保持部18に保持された広告属性データを  
入力し、入力した広告属性データならびに内容記述データおよび/またはセッ  
ション情報に基づいて、所定の条件を満たす広告データを、配信先ごとに検出する。  
プレゼンテーション手順データ生成部15は、データユニット検出部16が検出  
したデータユニットに、広告検出部17が検出した広告データ（広告の映像、音  
声のデータ）を付加して送信することを指示するプレゼンテーション手順データ  
10 を、配信先ごとに生成する。

広告データ保持部19は、ソースデータに挿入（付加）するための広告データをRAM、ハードディスク等の記録媒体に保持する。広告データ保持部19は、たとえば、受信部11を介してサーバ2または他のサーバから広告データを取得する。広告属性データ保持部18は、広告データの属性に関する情報である広告  
15 属性情報をRAM、ハードディスク等の記録媒体に保持する。広告属性データ保持部18は、たとえば、受信部11を介してサーバ2または他のサーバから広告属性データを取得する。または、広告データ保持部19に保持された広告データから属性を判定して広告属性データを生成するようにしてもよい。

送受信部20は、プレゼンテーション手順データ生成部15が生成したプレゼン  
20 テンテーション手順データを入力し、入力したプレゼンテーション手順データに基づいて、ソースデータ保持部12からソースデータを入力し、広告データ保持部19から広告データを入力し、ソースデータに広告データを付加して端末4に送信する。端末4への送信は、端末4からのオンデマンド配信の要求によりオンデマンドで行う。なお、一斉同報配信により行ってもよい。

25 第4図は、第1図に示した端末4の構成を示す図である。端末4は、バッファ装置1にオンデマンド配信の要求を行い、バッファ装置1からの加工されたソースデータを受信する送受信部21と、送受信部21による受信と並行して、送受

信部 21 が受信したソースデータを再生する再生部 22 と、を備えている。送受信部 21 は、バッファ装置 1 にオンデマンド配信の要求を行い、バッファ装置 1 からの加工されたソースデータを受信する。再生部 22 は、送受信部 21 による受信と並行して、送受信部 21 が受信したソースデータを再生する。たとえば、  
5 ソースデータが映像であればディスプレイに表示し、音声であればスピーカを駆動する。

さて、これまで、バッファ装置 1，端末 4 の構成について説明したが、バッファ装置 1，端末 4 の各構成要素は機能概念的なものであり、必ずしも物理的に図示したように構成されていなくてもよい。たとえば、バッファ装置 1，端末 4 が  
10 備える処理機能のうち全部または一部を、図示しない CPU (Central Processing Unit) およびこの CPU にて解釈実行されるプログラムにより実現することができる。すなわち、図示しない ROM には、OS (Operation System) 等と協働して CPU に命令を与え、CPU に各種処理を行わせるコンピュータプログラムが格納されている。そして、CPU は、このプログラムにしたがって各種処理  
15 を行う。また、バッファ装置 1，端末 4 が備える処理機能のうち全部または一部を、ワイヤードロジックによるハードウェアとして実現することも可能である。後述する他のバッファ装置，端末の構成についても同様である。

なお、セッション情報保持部 14 は、この発明の配信先情報記憶手段に対応し、広告データ保持部 19 は、この発明の付加情報記憶手段に対応し、プレゼンテーション  
20 ション手順データ生成部 15 は、この発明の送信情報生成手段に対応し、データユニット検出部 16 は、この発明のユニット情報検出手段に対応し、広告属性データ保持部 18 は、この発明の付加属性情報記憶手段に対応し、広告検出部 17 は、この発明の付加情報検出手段に対応する。

以上の構成において、実施の形態 1 の動作について第 5 図～第 14 図を参照して説明する。第 5 図は、実施の形態 1 にかかるバッファ装置 1 の受信部 11 の動作の流れを示すフローチャートである。受信部 11 は、サーバ 2 が一斉同報配信を行うとき、サーバ 2 から送られてくるデータの受信処理を行う。この受信処理



において、受信部は、まず、サーバ2から送られてくるデータを受信する（S1）。そして、受信したデータをソースデータと内容記述データとに分け、ソースデータをソースデータ保持部12に送信して保持し、内容記述データを内容記述データ保持部13に送信して保持する。そして、サーバ2からのデータの受信が完了したか否かを判定し（S3）、サーバ2からのデータの受信が完了するまでステップS1、S2を繰り返す。

第6図は、実施の形態1にかかる内容記述データの一例を示す図である。この内容記述データは、ソースデータの中にいくつかのデータユニットを定義し、データユニットの時間帯と属性とを記述したものである。図の例では、データユニットはドラマの場面（シーン）ごとに定義され、俳優が所定の商品を使用する場面では、属性としてその俳優の名前およびその俳優が使用する商品の名前が記述される。なお、内容記述データの構成は、特に限定されず、たとえば、時間帯に代えてシリアル番号でデータユニットの順番を管理してもよいし、シーンの地理的場所を属性としてもよい。

第7図は、実施の形態1にかかるバッファ装置1のプレゼンテーション手順データ生成部15の動作の流れを示すフローチャートである。プレゼンテーション手順データ生成部15は、受信部11が新たなソースデータ、内容記述データを受信したときや端末4からのオンデマンド配信の要求があったときにプレゼンテーション手順データを生成する処理を行う。この処理において、プレゼンテーション手順データ生成部15は、まず、配信先のセッション情報をセッション情報保持部14から入力する（S11）。

第8図は、実施の形態1にかかるセッション情報の一例を示す図である。セッション情報は、利用者の関心度や端末の種類など、セッションごとの要求を規定したものである。この例では、各利用者ごとに好きな俳優および購入希望商品が記述されている。第7図に戻り、プレゼンテーション手順データ生成部15は、また、配信するデータユニットの内容記述データを内容記述データ保持部13から入力する（S12）。つぎに、データユニット検出部16は、入力した内容記

述データが入力したセッション情報に対応したものであるか否かを判定する（S 1 3）。すなわち、内容記述データとセッション情報とを比較判定することによりデータユニットの検出を行う。

データユニット検出部 1 6 は、たとえば、「セッションの利用者が x で、セッション情報に記述された x の好みの俳優が y、x の購入希望商品が z であるとき、データユニットの属性として俳優名が y でかつ使用商品が z であるようなデータユニット」等の条件を満たすデータユニットを検出する。この場合、利用者 1 のセッションではシーン 2、利用者 2 のセッションではシーン 1 1 が検出される。なお、検出条件は特に限定されず、セッション情報の属性と内容記述データの属性とが一つでも一致すれば、該当するデータユニットを検出するようにしてもよい。すなわち、配信先の利用者の好みの俳優および購入希望商品の少なくとも一方を属性とするデータユニットを検出するようにしてもよい。

ステップ S 1 3 で、内容記述データがセッション情報に対応したものであった場合、データユニット検出部 1 6 は、その内容記述データを検出したデータとして記憶する（S 1 6）。そして、広告検出部 1 7 が、後述する広告検出処理において、内容記述データおよび／またはセッション情報に対応する広告データを検出する（S 1 7）。そして、ステップ S 1 4 に進む。一方、ステップ S 1 3 で、内容記述データがセッション情報に対応したものでなかった場合、プレゼンテーション手順データ生成部 1 5 は、つぎの内容記述データがあるか否かを判定する（S 1 4）。

そして、つぎの内容記述データがなくなるまでステップ S 1 2 ～ S 1 4 を繰り返す。たとえば、送信するデータユニットが N 個あるとすると、カウンタの初期値を 0 とし、ステップ S 1 4 でカウンタの値を 1 ずつ加算し、カウンタの値が N になるまでステップ S 1 2 ～ S 1 4 を繰り返す。ステップ S 1 4 で、つぎの内容記述データがないと判定された場合、プレゼンテーション手順データ生成部 1 5 は、検出されたデータユニットの前または後に検出された広告データを挿入して送信することを指示するプレゼンテーション手順データを生成し（S 1 5）、処

理を終了する。生成したプレゼンテーション手順データは、RAM、ハードディスク等の記録媒体に記録する。

第9図は、実施の形態1にかかる広告検出処理の流れを示すフローチャートである。この広告検出処理において、広告検出部17は、広告属性データを広告属性データ保持部18から順次入力する（S21）。第10図は、実施の形態1にかかる広告属性データの一例を示す図である。この広告属性データは、各広告の属性（商品や出演俳優等）を記述したデータである。この広告の属性は、セッション情報や内容記述データに記述された属性に対応するものである。

第9図に戻り、つぎに、入力した広告属性データが、第7図に示したステップS16で記憶された内容記述データおよび／またはステップS11で入力されたセッション情報に対応するものであるか否かを判定する（S22）。たとえば、広告属性データが示す商品とステップS16で記憶された内容記述データが示す商品とが一致するか否かを判定する。広告属性データが、ステップS16で記憶された内容記述データおよび／またはステップS11で入力されたセッション情報に対応するものである場合は、その広告属性データを検出したデータとして記憶し（S24）、ステップS23に進む。

一方、ステップS22で、広告属性データが、ステップS16で記憶された内容記述データおよび／またはステップS11で入力されたセッション情報に対応するものでなかった場合は、つぎの広告属性データがあるか否かを判定する（S23）。そして、つぎの広告属性データがなくなるまでステップS21～S23を繰り返す。たとえば、広告属性データ保持部18に保持されている広告属性データがM個あるとすると、カウンタの初期値を0とし、ステップS23でカウンタの値を1ずつ加算し、カウンタの値がMになるまでステップS21～S23を繰り返し、処理を終了する。

前述した処理を行うことにより配信先ごとのプレゼンテーション手順データが生成される。第11図（a）（b）は、実施の形態1にかかるプレゼンテーション手順データの一例を示す図である。ここでは、第6図に示した内容記述、第8

図に示したセッション情報および第10図に示した広告属性データに基づいて、利用者1用、利用者2用のプレゼンテーション手順データを生成した例を示している。利用者1用のプレゼンテーション手順データは、利用者1の好みの俳優Aが利用者1の購入希望商品Xを使用するシーン2の後に商品Xの広告1を挿入すること  
5      ることを示している。また、利用者2用のプレゼンテーション手順データは、利用者2の好みの俳優Bが利用者2の購入希望商品Yを使用するシーン11の後に商品Yの広告2を挿入することを示している。

第12図は、実施の形態1にかかるバッファ装置1の送受信部20の動作の流れを示すフローチャートである。送受信部20は、まず、端末4からのオンデマ  
10      ンド配信の要求があるまで待機し、端末4からのオンデマンド配信の要求があったとき、プレゼンテーション手順データ生成部15から配信先に応じたプレゼンテーション手順データを入力する（S32）。つぎに、このプレゼンテーション手順データの指示に基づいて、ソースデータ保持部12から該当するデータユニットを入力する（S33）。つぎに、入力したデータユニットが広告を付加する  
15      ように指示されたものであるか否かを判定する（S34）。

そのデータユニットが広告を付加するように指示されたものである場合は、プレゼンテーション手順データによって指示された広告データを広告データ保持部19から入力する（S37）。つぎに、入力した広告データをそのデータユニットの前または後に付加し、広告データを付加したデータユニットを端末4に送信  
20      する（S35）。一方、そのデータユニットが広告を付加するように指示されたものでない場合は、ステップS35において、広告データを付加せずにそのままデータユニットを端末4に送信する。

その後、つぎのデータユニットがあるか否かを判定し（S36）、つぎのデータユニットがなくなるまでステップS33～S36を繰り返す。たとえば、送信  
25      するデータユニットがN個あるとすると、カウンタの初期値を0とし、ステップS36でカウンタの値を1ずつ加算し、カウンタの値がNになるまでステップS33～S36を繰り返す。ステップS36で、つぎのデータユニットがないと判

定した場合、処理を終了し、再び待機状態となる。

第13図は、実施の形態1にかかるバッファ装置1によるソースデータの加工を説明するための図である。ここでは、利用者1への配信の場合を示している。バッファ装置1によるソースデータの加工により、シーン1のデータユニットから順に並んでいたサーバ2からのソースデータD1は、シーン2のデータユニットの後に広告1の広告データが挿入されたものとなる。すなわち、バッファ装置31の各配信先には、各配信先に応じて加工されソースデータが配信されることとなる。

第14図は、実施の形態1にかかる端末4の動作の流れを示すフローチャートである。端末4の動作においては、送受信部21が、まず、オンデマンド配信を要求するユーザからの入力があるまで待機する。ユーザからの入力は、図示しないキーボードやマウスを介して行うことができる。ユーザからのオンデマンド配信の要求があったときは、処理を開始し、オンデマンド配信を要求する信号をバッファ装置1に送信した後、待機する（S42）。バッファ装置1からのデータユニットの送信が始まると、送信されたデータユニットの受信を開始する（S43）。

そして、データユニットの受信が完了したか否か、具体的には、データユニットの終わりを示す信号を受信したか否かを判定し（S44）、データユニットの終わりまで受信を続ける。一方、再生部22は、ソースデータ全体の受信が完了するのを待たずに再生を開始し、ソースデータの終わりまで再生を行う（S45, S46）。このように、端末4では、そのバッファ装置1で加工された効果的なソースデータが再生されることとなる。

前述したように、実施の形態1によれば、バッファ装置1においてソースデータを加工するようにしたため、利用者に関する情報を入手しやすいインターネット接続業者が、自らソースデータを調達しなくてもインターネット上で提供されるソースデータをもとに独自の加工を施して利用者に提供することができる。すなわち、インターネット接続事業者は、サーバを設置してソースデータを供給す

るサービスと独立して運営できる。

また、プレゼンテーション手順データ生成部 15 が、セッションごとの要求を規定したセッション情報に基づいて適切なデータユニットを検出し、そのデータユニットの前または後に、関連データを挿入するようにしたので、セッションごとに異なる要求に対応したソースデータの適切な箇所に関連データを挿入して端末 4 に配信することができる。また、プレゼンテーション手順生成部 15 は、データユニットの属性に応じて定義された関連データを検出してソースデータに挿入するようにしたので、セッションごとに異なる要求に対応した適切な関連データを挿入することができる。すなわち、ソースデータの適切な箇所に適切な関連データを挿入して端末 4 に配信することができる。

実施の形態 2.

この発明の実施の形態 2 は、実施の形態 1 において、サーバがオンデマンド配信を行うようにしたものである。なお、基本的な構成および動作は実施の形態 1 と同様につき、実施の形態 1 と同一の部分については同一の符号を付してその説明を省略し、ここでは異なる部分についてのみ説明する。第 15 図は、この発明の実施の形態 2 にかかる情報配信システムの構成を示す図である。この情報配信システムにおいては、一斉同報配信を行うサーバ 2 に代えて、オンデマンド配信を行うサーバ 3 2 が設けられている。

また、サーバ 1 からの一斉同報配信によってソースデータ、内容記述データを受信するバッファ 1 に代えて、サーバ 3 2 に対してオンデマンド配信の要求を行い、サーバ 3 2 からオンデマンド配信によってソースデータ、内容記述データを受信するバッファ 3 1 が設けられている。バッファ装置 3 1 は、サーバ 3 2 に対してオンデマンド配信の要求を行い、サーバ 3 2 は、バッファ装置 3 1 からのオンデマンド配信の要求があったとき、ソースデータ、内容記述データの配信を行う。バッファ装置 3 1 は、配信されたソースデータ、内容記述データを受信する。

第 16 図は、第 15 図に示したバッファ装置 3 1 の構成を示す図である。バッ

5      ファ装置 3 1 には、サーバ 1 からの一斉同報配信によってソースデータ、内容記述データを受信する受信部 1 1 に代えて、サーバ 3 2 に対してオンデマンド配信の要求を行い、サーバ 3 2 からのオンデマンド配信によってソースデータ、内容記述データを受信する受信部 3 3 が設けられている。この受信部 3 3 の他の動作は実施の形態 1 の受信部 1 1 と同様である。

    前述したように、実施の形態 2 によれば、ソースデータ、内容記述データを送信するサーバがオンデマンド配信を行うものである場合でも、バッファ装置がソースデータ、内容記述データを受信することが可能となり、実施の形態 1 と同様の効果を奏する。

10    実施の形態 3.

    この発明の実施の形態 3 は、実施の形態 1 または実施の形態 2 において、バッファ装置から端末にプレゼンテーション手順データを送信し、端末がプレゼンテーション手順データに基づいてバッファ装置に順次データユニットを要求するようにしたものである。ここでは、実施の形態 1 と同様に一斉同報配信を行うサーバ 1 が設けられている場合を例に挙げて説明する。なお、基本的な構成および動作は実施の形態 1 と同様につき、同一の部分については同一の符号を付してその説明を省略し、異なる部分についてのみ説明する。

    第 1 7 図は、この発明の実施の形態 3 にかかる情報配信システムの構成を示す図である。この情報配信システムでは、実施の形態 1 のバッファ装置 1 に代えて、  
20    プレゼンテーション手順データを端末に送信するバッファ装置 4 1 が設けられ、実施の形態 1 の端末 4 に代えて、バッファ装置 4 1 からのプレゼンテーション手順データを受信し、受信したプレゼンテーション手順データに基づいて順次データユニットを要求して再生する端末 4 2 が設けられている。

    バッファ装置 4 1 は、端末 4 2 からのオンデマンド配信の要求を受け付けると、  
25    まず、プレゼンテーション手順データを端末 4 2 に配信する。このプレゼンテーション手順データを受信した端末 4 2 側のデータ再生プログラムは、受信したプレゼンテーション手順データに基づいて、各データユニットを順次バッファ装置

41に要求する。バッファ装置41は、端末41からの要求にしたがって各データユニットのデータをストリーミング配信する。端末42は、各データユニットのデータを受信しながら再生を行う。データユニットの間に挿入される広告映像は、ソースデータとは別ファイルとして広告データ保持部19に格納しておき、  
5 プレゼンテーション手順データにしたがって端末43へ送信するようにする。

第18図は、第17図に示したバッファ装置41の構成を示す図である。このバッファ装置41は、実施の形態1の送受信部20に代えて、端末42からのオンデマンド配信の要求があったとき、プレゼンテーション手順データを端末42に送信し、端末42からの要求に応じてデータユニットを送信する送受信部43  
10 を備えている。送受信部43は、端末42からのオンデマンド配信の要求があったとき、プレゼンテーション手順データを端末42に送信し、端末42からの要求に応じてデータユニットを送信する。

第19図は、第17図に示した端末42の構成を示す図である。この端末42は、再生部22と、バッファ装置41にオンデマンド配信の要求を行い、バッファ装置41からプレゼンテーション手順データを受信する送受信部44と、送受信部44が受信したプレゼンテーション手順データをプレゼンテーション手順データ保持部（RAM、ハードディスク等の記録媒体）46に保持し、保持したプレゼンテーション手順データに基づいて、バッファ装置41に対して各データユニットを順次要求するデータユニット送信要求部45と、を備えている。  
15

送受信部44は、バッファ装置41にオンデマンド配信の要求を行い、バッファ装置41からプレゼンテーション手順データを受信する。データユニット送信要求部45は、送受信部44が受信したプレゼンテーション手順データをプレゼンテーション手順データ保持部46に保持し、保持したプレゼンテーション手順データに基づいて、バッファ装置41に対して各データユニットを順次要求する。  
20

以上の構成において、実施の形態3の動作について第20図、第21図を参照して説明する。第20図は、実施の形態3にかかるバッファ装置41の送受信部43の動作の流れを示すフローチャートである。送受信部43は、まず、端末4  
25



2 からのオンデマンド配信の要求があるまで待機し、端末 4 2 からのオンデマンド配信の要求があったとき、プレゼンテーション手順データ生成部 1 5 から配信先に応じたプレゼンテーション手順データを入力する (S 5 2)。そして、入力したプレゼンテーション手順データを端末 4 2 に送信する (S 5 3)。つぎに、  
5 このプレゼンテーション手順データの指示に基づいて端末 4 2 から送信されるデータユニットの要求信号を受信するまで待機する (S 5 4)。

端末 4 2 からのデータユニットの要求信号を受信したとき、ソースデータ保持部 1 2 から該当するデータユニットを入力する (S 5 5)。つぎに、入力したデータユニットが広告を付加するように指示されたものであるか否かを判定する (S 5 6)。そのデータユニットが広告を付加するように指示されたものである場合は、端末 4 2 からの要求信号に示されている広告データを広告データ保持部 1 9 から入力する (S 6 0)。つぎに、入力した広告データをそのデータユニットの前または後に付加し、広告データを付加したデータユニットを端末 4 2 に送信する (S 5 7)。

15 一方、そのデータユニットが広告を付加するように指示されたものでない場合は、ステップ S 5 7 において、広告データを付加せずにそのままデータユニットを端末 4 2 に送信する。その後、送信完了の通知が端末 4 2 からあったか否かを判定し (S 5 8)、送信完了の通知があるまでステップ S 5 4 ~ S 5 8 を繰り返す。端末 4 2 からの送信完了の通知を受信したときは、処理を終了し、再び待機  
20 状態となる。

第 2 1 図は、実施の形態 3 にかかる端末 4 2 の動作の流れを示すフローチャートである。端末 4 2 の動作において、送受信部 4 4 は、ステップ S 4 2 でオンデマンド配信の要求を行ったあと、プレゼンテーション手順データを受信するまで待機する。そして、送受信部 4 4 がバッファ装置 4 1 からのプレゼンテーション  
25 手順データを受信すると (S 6 1)、データユニット送信要求部 4 5 は、送受信部 4 4 が受信したプレゼンテーション手順データをプレゼンテーション手順データ保持部 4 6 に保持する。そして、保持したプレゼンテーション手順データに基

づいて、各データユニットを要求する要求信号を、送受信部44を介してバッファ装置41に順次送信する（S62）。

そして、送受信部44は、この要求に対してバッファ装置41から送信されるデータユニットを受信する（S63）。一方、再生部22は、送受信部44によるデータユニットの受信と並行してデータユニットの再生を行う（S45、S46）。つぎに、データユニット送信要求部45は、プレゼンテーション手順データに示されたデータユニットを全て受信したか否かを判定し（S64）、プレゼンテーション手順データに示されたデータユニットを全て受信するまでステップS62～S64を繰り返す。プレゼンテーション手順データに示されたデータユニットを全て受信し終えたときは、受信完了を通知する信号をバッファ装置41に送信する（S65）。

前述したように、実施の形態3によれば、バッファ装置から端末にプレゼンテーション手順データを送信し、端末がプレゼンテーション手順データに基づいてデータユニットを要求する場合でも、適切なデータユニットの配信が可能となり、実施の形態1と同様の効果を奏する。

実施の形態4.

この発明の実施の形態4は、実施の形態1～実施の形態3において、データユニットと並行して（重ねて）広告データを付加（挿入）するようにしたものである。ここでは、実施の形態3と同様に、端末42にプレゼンテーション手順データを送信する場合を例に挙げて説明する。なお、基本的な構成、動作は実施の形態3と同様につき、同一の部分については同一の符号を付してその説明を省略し、異なる部分についてのみ説明する。

第22図は、この発明の実施の形態4にかかるバッファ装置の構成を示す図である。このバッファ装置51は、データユニットに広告データを重ねて付加するように指示するプレゼンテーション手順データを生成するプレゼンテーション手順データ生成部52と、プレゼンテーション手順データ生成部52からのプレゼンテーション手順データを端末42に送信し、端末42からの要求に応じて、デ

ータユニットに広告データを重ねて付加し、端末42に送信する送受信部53と、を備えている。

プレゼンテーション手順データ生成部52は、データユニットの前または後に広告データを挿入するように指示するプレゼンテーション手順データを生成する  
5 代わりに、データユニットに広告データを重ねて付加するように指示するプレゼンテーション手順データを生成する。その他の動作については、実施の形態3のプレゼンテーション手順データ生成部15と同様である。ここで、データユニットに広告データを重ねるとは、たとえば、スーパーインポーズやマルチ画面によってデータユニットの再生画面と広告データの再生画面とが同時に映し出される  
10 ように合成すること等をいう。

第23図は、実施の形態4にかかるプレゼンテーション手順データの一例を示す図である。この例ではシーン2に重ねて広告1を付加するように指示している。送受信部53は、プレゼンテーション手順データ生成部52からのプレゼンテーション手順データを端末42に送信し、端末42からの要求に応じて、データユ  
15 ニットに広告データを重ねて付加し、端末42に送信する。その他の動作は、実施の形態3の送受信部43と同様である。

第24図は、実施の形態4にかかるバッファ装置によるソースデータの加工を説明するための図である。このように、バッファ装置51によれば、サーバ2からのソースデータD1が、シーン2のデータユニットに重ねて広告1の広告データを付加したソースデータD3に加工される。そして端末42において、第25  
20 図に示すように、シーン2に重ねて広告1が表示される。前述したように、実施の形態4によれば、データユニットと並行して（重ねて）広告データを付加（挿入）することもできる。

実施の形態5.

25 この発明の実施の形態5は、実施の形態1～実施の形態4において、データユニットに広告データへのリンク用の広告リンクデータを付加するようにしたものである。この広告リンクデータは、実施の形態1～実施の形態3の様に、データ

ユニットの前または後に挿入することもできるが、ここでは、実施の形態4の様に、データユニットと並行して（重ねて）広告リンクデータを付加（挿入）するようにした例を挙げて説明する。なお、基本的な構成、動作は実施の形態4と同様につき、同一の部分については同一の符号を付してその説明を省略し、異なる部分についてのみ説明する。

第26図は、この発明の実施の形態5にかかる情報配信システムの構成を示す図である。この情報システムでは、バッファ装置61が、データユニットに広告データを付加する代わりに、データユニットに広告リンクデータを付加して端末62に配信する。端末62は、受信した広告リンクデータのアンカーを表示し、画面上でアンカーがクリックされた場合、その広告リンクデータに示されたサイト（広告サーバ63）から広告データを取得して表示する。

第27図は、第26図に示したバッファ装置61の構成を示す図である。このバッファ装置61は、広告リンクデータを付加するように指示するプレゼンテーション手順データを生成するプレゼンテーション手順データ生成部64と、広告リンクデータを保持する広告リンクデータ保持部65と、プレゼンテーション手順データ生成部64からのプレゼンテーション手順データを端末62に送信し、端末62からの要求に応じて、データユニットに広告リンクデータを付加し、端末62に送信する送受信部66と、を備えている。

プレゼンテーション手順データ生成部64は、データユニットに広告データを付加するように指示するプレゼンテーション手順データを生成する代わりに、広告リンクデータを付加するように指示するプレゼンテーション手順データを生成する。広告リンクデータ保持部65は、広告リンクデータを保持する。送受信部66は、プレゼンテーション手順データ生成部64からのプレゼンテーション手順データを端末62に送信し、端末62からの要求に応じて、データユニットに広告リンクデータを付加し、端末62に送信する。この広告リンクデータは、広告データへのリンク用のものであって、広告データが存在する位置の情報（URL等）を含んでいる。

第28図は、第26図に示した端末62の構成を示す図である。端末62は、  
広告の表示を命じるユーザからの指示を入力するためのユーザ入力部70を備え  
ている。ユーザ入力部70は、たとえば、ユーザが図示しないマウス等を操作す  
ると、その操作に応じてマウスポインタを移動させる。そして、再生部69が表  
5 示する広告リンクデータのアンカーがクリックされたとき、その広告リンクデー  
タに規定されたサイトから広告データを取得するように送受信部67に要求する  
とともに、データユニット送信要求部68、再生部69に、データユニットの要  
求、再生を一時中断するように要求する。

ユーザ入力部70からのこの要求があったとき、送受信部67は、その広告リ  
10 ンクデータに規定されたサイトから広告データを取得する。また、データユニッ  
ト送信要求部68は、データユニットの要求を一時中断し、再生部69は、デー  
タユニットの再生を一時中断して広告データの再生を行う。送受信部67、デー  
タユニット送信要求部68、再生部69のその他の構成、動作については、実施  
の形態4の送受信部44、データユニット送信要求部45、再生部22と同様で  
15 ある。

以上の構成において、実施の形態5の動作について第29図～第34図を参照  
して説明する。第29図は、実施の形態5にかかるバッファ装置61の送受信部  
66の動作の流れを示すフローチャートである。送受信部66の動作においては、  
ステップS56で広告を付加すると判定した場合、広告リンクデータ保持部65  
20 から広告リンクデータを入力する(S71)。そして、入力した広告リンクデー  
タを、ステップS55で入力したデータユニットに並行して挿入し(S71)、  
ステップS57に進む。第30図は、実施の形態5にかかる広告リンクデータの  
一例を示す図である。広告リンクデータは、たとえば、広告1へのポインタ(U  
RL等)と、アンカーの文字、形状等の情報を含んでいる。端末62は、この広  
25 告リンクデータに基づいてアンカーを表示し、広告データを取得することができ  
る。

第31図は、実施の形態5にかかるプレゼンテーション手順データの一例を示

す図である。この例では、シーン2と広告1へのリンクを並行して提示することが規定されている。端末62は、このプレゼンテーション手順データにしたがって要求を行い、バッファ装置61の送受信部66は、シーン2のデータユニットと並行して広告リンクデータを配信する。

5      第32図は、実施の形態5にかかるバッファ装置61によるソースデータの加工を説明するための図である。このように、バッファ装置61によれば、サーバ2からのソースデータD1が、シーン2のデータユニットに重ねて広告1への広告リンクデータを付加したソースデータD4に加工される。そして端末62において、シーン2に重ねて広告1へのリンクが提示される。

10      第33図は、実施の形態5にかかる端末62の動作の流れを示すフローチャートである。端末62の動作において、ステップS45で広告リンクデータのアンカーが表示されているとき、ユーザ入力部70は、広告リンクデータのアンカーがクリックされたか否かを判定する(S73)。広告リンクデータのアンカーがクリックされていない場合は、再生部69はそのままデータユニットの再生を続  
15      ける(S47, S45)。一方、広告リンクデータのアンカーがクリックされた場合は、再生部69はデータユニットの再生を中断し、送受信部67は広告サーバ63から広告データを取得し、再生部69はその広告データを再生する(S73)。その後、再生部69はデータユニットの再生を再開する(S47)。

20      第34図は、実施の形態5にかかる端末62において再生される画像の一例を示す図である。端末62は、たとえば、シーン2の再生を行いながら、これに重ねてリンクの起点となるアンカー69を表示する。利用者が、画面上でマウスポインタ68を移動させてアンカー69をクリックすると、端末62は、シーン2の再生を中断し、広告リンクデータで指定された商品Xの広告の再生を開始する。商品Xの広告が終了すると、再びシーン2の中断点に戻って再生を再開する。

25      前述したように、実施の形態5によれば、プレゼンテーション手順生成部64が、関連データへのリンクを挿入するようにしたので、セッションごとに異なる要求に対応して関連データへのリンクを挿入して端末62に配信し、利用者が必

要に応じて関連データを引き出せるようになる。

実施の形態 6.

この発明の実施の形態 6 は、実施の形態 1 ～実施の形態 5 において、サーバと  
端末との間に複数のバッファ装置をカスケード状に設置し、ソースデータを次々  
5 に加工しながら転送していくようにしたものである。ここでは、実施の形態 1 と  
同様に、一斉同報配信を行うサーバ 2 からのソースデータに広告データを挿入す  
る場合を例に挙げて説明する。なお、基本的な構成、動作は実施の形態 1 と同様  
につき、同一の部分については同一の符号を付してその説明を省略し、異なる部  
分についてのみ説明する。

10 第 3 5 図は、この発明の実施の形態 6 にかかる情報配信システムの構成を示す  
図である。ここでは、東京都、神奈川県、鎌倉市、藤沢市等の地域ごとにバッフ  
ァ装置を設置し、各バッファ装置で広告等の関連データ（広告データ）をソース  
データに挿入する例を示している。各バッファ装置は、設置された地域に応じた  
広告データをソースデータに挿入する。たとえば、神奈川県に設置したバッファ  
15 装置 7 1 は、神奈川県全域を対象とした広告を挿入し、鎌倉市に設置したバッフ  
ァ装置 1 は鎌倉市を対象とした広告を挿入する。

広告の中には、対象とする地域が限定されるものが多く、そのような広告は、  
各地域に設置されたバッファ装置において挿入できると便利である。なぜなら、  
仮に広告を挿入するためにデータをサーバに転送する必要があるとすると、大容  
20 量データを遠隔地に転送する必要が生ずるためである。

他のバッファ装置に加工したソースデータを配信するバッファ装置 7 1 は、加  
工したソースデータに対応した内容記述データを生成し、そのソースデータおよ  
び内容記述データを他のバッファ装置に配信する。このソースデータおよび内容  
記述データを受信したバッファ装置は、バッファ装置 7 1 からのデータを新たに  
25 ソースデータとしてさらに加工を加えて利用者に提供する。なお、ここではバッ  
ファ装置が 2 段の場合を示したが、バッファ装置 7 1 をさらにカスケード接続し  
て 3 段以上にすることもできる。

第36図は、第35図に示したバッファ装置71の構成を示す図である。バッファ装置71は、プレゼンテーション手順データに基づいて新たな内容記述データを生成する新内容記述データ生成部74を有するプレゼンテーション手順データ生成部72と、データユニットとともに新たな内容記述データを配信する送受信部73と、を備えている。

新内容記述データ生成部74は、プレゼンテーション手順データに基づいて新たな内容記述データを生成する。プレゼンテーション手順データと新たな内容記述データとをまとめて一つのものとしてもよい。送受信部73は、データユニットとともに、新内容記述データ生成部74が生成した新たな内容記述データを配信する。または、新内容記述データ生成部74を設けずに、送受信部73が、データをバッファ装置1に配信する際に、配信中のデータに対応した内容記述データを生成して配信するようにしてもよい。

以上の構成において、実施の形態6の動作について第37図～第40図を参照して説明する。第37図は、実施の形態6にかかるバッファ装置71のプレゼンテーション手順データ生成部72の動作の流れを示すフローチャートである。プレゼンテーション手順データ生成部72の動作においては、新内容記述データ生成部74が、ステップS15で生成されたプレゼンテーション手順データに基づいて、データユニットの時間帯を算出し、広告データの属性情報を付加して新たな内容記述データを生成し（S81）、処理を終了する。

第38図は、実施の形態6にかかる新たな内容記述データの一例を示す図である。ここでは、シーン11の後に広告2を挿入する例を示している。広告2が10秒間のものであるとすると、シーン11以下のシーンはそれぞれ10秒間後にずれることとなる。また、広告2の属性の情報（俳優名、商品名等）が付加され、新たな内容記述データが生成される。第39図は、実施の形態6にかかるバッファ装置71の送受信部73の動作の流れを示すフローチャートである。送受信部73の動作においては、ステップS32の後、プレゼンテーション手順データ生成部72から新たな内容記述データを入力し（S82）、入力した新たな内容記



述データを他のバッファ装置に送信する（S 8 3）。そしてステップS 3 3に進む。

第40図は、実施の形態6にかかるバッファ装置71によるソースデータの加工を説明するための図である。バッファ装置71は、たとえば、サーバ2からの  
5 ソースデータ1を受信し、シーン11のデータユニットの後に神奈川県用の広告データを挿入したソースデータD12を生成し、そのデータを他のバッファ装置1に配信する。ソースデータD12を受信したバッファ装置1は、シーン13のデータユニットの後に藤沢市用の広告データを挿入したソースデータD13生成し、そのデータを端末4に配信する。

10 前述したように、実施の形態6によれば、プレゼンテーション手順データ生成部72は、加工ソースデータに対応した新たな内容記述データを生成するので、サーバ2と端末4との間に複数のバッファ装置を直列的に挿入することができ、一つのサーバで多数の端末4に対して情報配信サービスを提供することができるようになる。

15 実施の形態7.

この発明の実施の形態7は、実施の形態1～実施の形態6において、バッファ装置が、配信するデータユニットを取捨選択したり順番を並べ替えたりするようにしたものである。たとえば、ニュース番組の各トピックスを利用者の関心度に応じて取捨選択して提供するサービス等に応用できる。ここでは実施の形態3と同様にサーバ2からの一斉同報配信によってソースデータを受信し、端末42に  
20 プレゼンテーション手順データを送信する例を挙げて説明する。なお、基本的な構成、動作は、実施の形態3と同様につき、同一の部分については同一の符号を付してその説明を省略し、ここでは異なる部分についてのみ説明する。

第41図は、この発明の実施の形態7にかかる情報配信システムの構成を示す  
25 図である。この情報配信システムは、重要度のデータを含む内容記述データを配信するサーバ82と、データユニットを取捨選択したり順番を並べ替えたりして配信するバッファ装置81と、を備えている。サーバ82は、ソースデータとと

もに、重要度のデータを含む内容記述データを配信する。バッファ装置 8 1 は、利用者の関心度の情報を含むセッション情報を保持する。

そして、サーバ 8 2 からのソースデータおよび内容記述データを受信し、内容記述データの重要度の情報およびセッション情報の関心度の情報に基づいて、データユニットを取捨選択したり順番を並べ替えたりして端末 4 2 に配信する。なお、データユニットの取捨選択および並べ替えとともに広告データの挿入を行うようにしてもよいし、データユニットの取捨選択、並べ替えのみを行うようにしてもよい。

第 4 2 図は、第 4 1 図に示したバッファ装置 8 1 の構成を示す図である。バッファ装置 8 1 は、実施の形態 3 のプレゼンテーション手順データ生成部 1 5、セッション情報保持部 1 4 に代えて、配信先の関心度の情報を含むセッション情報を保持するセッション情報保持部 8 5 と、データユニットの取捨選択および並べ替えを指示するプレゼンテーション手順データを生成するプレゼンテーション手順データ生成部 8 3 と、を備えている。セッション情報保持部 8 5 は、配信先の関心度の情報を含むセッション情報を保持する。プレゼンテーション手順データ生成部 8 3 は、セッション情報保持部 8 5 に保持されたセッション情報に基づいて各データユニットを評価する。そして、この評価結果に基づいて、データユニットの取捨選択および並べ替えを指示するプレゼンテーション手順データを生成する

以上の構成において、実施の形態 7 の動作について第 4 3 図～第 4 7 図を参照して説明する。第 4 3 図は、実施の形態 7 にかかるバッファ装置 8 1 のプレゼンテーション手順データ生成部 8 3 の動作の流れを示すフローチャートである。プレゼンテーション手順データ生成部 8 3 の動作においては、ステップ S 1 2 で内容記述データを入力した後、ステップ S 1 1 で入力したセッション情報の関心度の情報およびステップ S 1 2 で入力した内容記述データの重要度の情報に基づいてデータユニットの評価値を算出し、ステップ S 1 3 に進む。

評価値としては、たとえば、ステップ S 1 1 で入力したセッション情報の関心

度の情報とステップS 1 2で入力した内容記述データの重要度の情報との積、すなわち、データユニットに対して設定された重要度と各セッションの利用者のその分野に対する関心度の積を用いる。そして、ステップS 1 4で、つぎの内容記述データがないと判断した後、ステップS 9 1で算出した評価値が所定の値、たとえば0. 2以上のデータユニットを抽出し、抽出されたデータユニットを評価値の順にソーティングしてプレゼンテーション手順データを生成する（S 9 2）。

第4 4図は、実施の形態7にかかる内容記述データの一例を示す図である。この例では、ニュースの各トピックスがそれぞれデータユニットとして定義されている。各データユニットごとに時間帯および属性の情報として分野、重要度、内容等が記述されている。第4 5図は、実施の形態7にかかるセッション情報の一例を示す図である。この例では、利用者ごとの各分野に対する関心度が数値で表わされている。ここでは関心度「1」は最高の関心度、関心度「0」は、全く関心がないことを意味する。

第4 6図（a）（b）は、実施の形態7にかかる算出された評価値の一例を示す図である。（a）は利用者1について算出された評価値を示しており、（b）は利用者2について算出された評価値を示している。これらの評価値は、たとえば、各利用者について、同じ分野に関するデータユニットの重要度の値と利用者の関心度の値とを掛け合わせて算出される。具体的には、たとえば、利用者1の場合、トピックス1は、「政治」分野であるので、トピックス1の重要度「1」と利用者1の「政治」分野の関心度「0. 9」とが掛け合わされて評価値は0. 9となる。トピックス2は、「経済」分野であるので、トピックス2の重要度「0. 5」と利用者1の「経済」分野の関心度「0. 9」とが掛け合わされて評価値は0. 45となる。以下、同様に評価値が算出される。

第4 7図（a）（b）は、実施の形態7にかかるプレゼンテーション手順データの一例を示す図である。プレゼンテーション手順データは、評価値に基づいて取捨選択およびソーティングされる。この例では、データユニットを、評価値の高いものから順に並べ、評価値が0. 2以下のものについては省略するようにし

ている。政治に関心の高い利用者 1 には政治のニュースが優先的に配信され、スポーツに関心の高い利用者 2 にはスポーツのニュースが優先的に配信されることとなる。

前述したように、実施の形態 7 によれば、プレゼンテーション手順データ生成部 8 3 はデータユニットの属性とセッション情報によって決まる評価値に基づいてデータユニットを取捨選択してプレゼンテーション手順データを生成するので、セッションごとに異なる要求に対応して評価値の高いデータユニットだけを選択的に端末に配信することができる。また、プレゼンテーション手順データ生成部 8 3 は、データユニットの属性とセッション情報によって決まる評価値の順にデータユニットを並べてプレゼンテーション手順データを生成するので、セッションごとに異なる要求に対応して評価値の高いデータユニットから順番に端末に配信することができる。

また、セッション情報保持部 8 5 は、分野ごとの関心度を数値で表わしたセッション情報を保持するので、セッションごとに異なる分野ごとの関心度に応じて各データユニットの評価値を求め、この評価値に基づいてデータユニットを取捨選択またはソーティングして端末に配信することにより、セッションごとに異なる要求に対応して関心度の高い分野のデータを優先的に配信することができる。

実施の形態 8.

この発明の実施の形態 8 は、実施の形態 7 において、利用者がデータユニットを選択してデータユニットの配信、再生の順番を変更できるようにしたものである。基本的な構成、動作は、実施の形態 7 と同様につき、同一の部分については同一の符号を付してその説明を省略し、ここでは異なる部分についてのみ説明する。

第 4 8 図は、この発明の実施の形態 8 にかかる情報配信システムの構成を示す図である。この情報配信システムは、各データユニットの属性情報（内容、タイトル等の情報）をプレゼンテーション手順データに付加して送信するバッファ装置 9 1 と、各データユニットの選択画面をその属性情報とともに表示し、利用者

からの指示を入力して配信要求、再生の順番を変更する端末 9 2 と、を備えている。バッファ装置 9 1 は、各データユニットの属性情報をプレゼンテーション手順データに付加して送信する。端末 9 2 は、各データユニットの選択画面をその属性情報とともに表示し、利用者からの指示を入力して配信要求、再生の順番を  
5 変更する。バッファ装置 9 1、端末 9 2 のその他の動作、構成については、実施の形態 7 のバッファ装置 8 1、端末 4 2 と同様である。

第 4 9 図は、第 4 8 図に示したバッファ装置 9 1 の構成を示す図である。バッファ装置 9 1 は、各データユニットの属性情報を付加したプレゼンテーション手順データを生成するプレゼンテーション手順データ生成部 9 3 と、プレゼンテーション手順データ生成部 9 3 から属性情報が付加されたプレゼンテーション手順  
10 データを入力して端末 9 2 に送信する送受信部 9 4 と、を備えている。プレゼンテーション手順データ生成部 9 3 は、各データユニットの属性情報を付加したプレゼンテーション手順データを生成する。送受信部 9 4 は、プレゼンテーション手順データ生成部 9 3 から属性情報が付加されたプレゼンテーション手順データ  
15 を入力し、端末 9 2 に送信する。

第 5 0 図は、第 4 8 図に示した端末 9 2 の構成を示す図である。端末 9 2 は、バッファ装置 9 1 からのプレゼンテーション手順データを入力する送受信部 9 5 と、データユニットの再生の順番の変更や再生の停止、再開を指示するユーザからの入力を受け付けるユーザ入力部 9 8 と、ユーザ入力部 9 8 からの要求によっ  
20 てプレゼンテーション手順データ保持部 4 6 に保持したプレゼンテーション手順データを変更するデータユニット送信要求部 9 6 と、データユニットを再生するとともに、プレゼンテーション手順データに含まれるデータユニットのタイトル等を用いたデータユニット選択画面を表示する再生部 9 7 と、を備えている。

第 5 1 図 (a) (b) は、実施の形態 8 にかかるプレゼンテーション手順データの一例を示す図である。プレゼンテーション手順データは、たとえば、データ  
25 ユニットの順番を示すだけでなく、内容 (タイトル) や評価値の情報を含んでいる。送受信部 9 5 は、このようなタイトル等を含んだプレゼンテーション手順

データを受信する。データユニット送信要求部 9 6 は、送受信部 9 5 が受信したプレゼンテーション手順データをプレゼンテーション手順データ保持部 4 6 に保持する。また、ユーザ入力部 9 8 からの要求があったときはプレゼンテーション手順データ保持部 4 6 に保持したプレゼンテーション手順データを変更する。

- 5      再生部 9 7 は、送受信部 9 5 が受信したデータユニットを再生するとともに、プレゼンテーション手順データ保持部 4 6 に保持されたプレゼンテーション手順データに含まれるデータユニットのタイトル等を並べてデータユニット選択画面を表示する。また、ユーザ入力部 9 8 からの要求があったときは再生の停止、再開を行う。ユーザ入力部 9 8 は、ユーザからの選択画面上の入力を受け付け、
- 10    レゼンテーション手順データの変更、すなわち要求するデータユニットの順番の入れ替えをデータユニット送信要求部 9 6 に要求する。また、ユーザからの入力に応じて再生の停止、再開を再生部 9 7 に要求する。

- 以上の構成において、実施の形態 8 の動作について第 5 2 図、第 5 3 図を参照して説明する。第 5 2 図は、実施の形態 8 にかかる端末 9 2 の動作の流れを示す
- 15    フローチャートである。端末 9 2 の動作においては、ステップ S 6 1 でプレゼンテーションデータを受信すると、選択画面上のデータユニットがクリックされたか、すなわち選択されたか否かを判定する (S 1 0 1)。選択画面上のデータユニットがクリックされていなければステップ S 6 2 に進む。一方、選択画面上のデータユニットがクリックされていれば、ユーザの操作に応じてプレゼンテーシ
- 20    ョン手順データを変更し、送信要求の順番を変更する。ステップ S 4 4 でデータユニットの受信が完了していなければステップ S 1 0 1 に戻る。ここで、データユニットの再生途中であっても、そのデータユニットの再生を中止して変更された順番でデータユニットの再生を開始するようにしてもよい。

- 第 5 3 図は、実施の形態 8 にかかる端末 9 2 において再生される画像の一例を示す図である。この例では、端末 9 2 の画面が、データユニットのリストを表示するリスト表示エリア 9 9 と再生映像を表示する再生エリア 1 0 0 とに分割されている。リスト表示エリア 9 9 には、データユニットのタイトル (概略内容) が
- 25

優先度の順に表示される。再生中のデータユニットのタイトルは強調して表示される。利用者から特に指示がなければ、このリストにしたがって順にデータユニットが再生される。

- 利用者がこのリストを見て下位のデータユニットをすぐに見たいときは、マウスカーソル 103 を移動させて所望のデータユニットのタイトルをクリックすれば即座にそのデータユニットの再生が始まる。また、ストップボタン 101 および再生ボタン 102 が表示される。利用者は、ストップボタン 101 をクリックすることによってデータユニットの再生を停止することができ、再生ボタン 102 をクリックすることによってデータユニットの再生を再開することができる。
- 10 前述したように、実施の形態 8 によれば、ユーザ入力部 98 が、ユーザからの指示に基づいてプレゼンテーション手順データの変更を要求し、データユニット送信要求部 96 が、プレゼンテーション手順データを変更し、変更したプレゼンテーション手順データに基づいてデータユニットの送信要求を行い、再生部 97 が、バッファ装置 91 からのデータユニットを再生するため、さらに適切な順番
- 15 でデータ再生を行うことができる。

実施の形態 9.

- この発明の実施の形態 9 は、実施の形態 8 において、ソースデータがサーバに準備されてからごく短い時間で端末で利用可能となり、かつ、セッションごとの要求に対応してデータを加工して端末に配信することができるようにしたものである。
- 20 ある。基本的な構成、動作は、実施の形態 8 と同様につき、同一の部分については同一の符号を付してその説明を省略し、ここでは異なる部分についてのみ説明する。

- 第 54 図は、この発明の実施の形態 9 にかかる情報配信システムの構成を示す図である。この情報配信システムは、サーバ 82 からソースデータ、内容記述データを受信し、データユニットとその内容記述データがそろい次第、プレゼンテーション手順データの生成処理を行い、プレゼンテーション手順データを適宜更新して配信するバッファ装置 111 と、バッファ装置 111 からの適宜更新され
- 25

るプレゼンテーション手順データを受信して送信要求を行う端末112と、を備えている。バッファ装置111、端末112のその他の構成、動作については実施の形態8のバッファ装置91、端末92と同様である。

第55図は、第53図に示したバッファ装置111の構成を示す図である。バッファ装置111は、データユニットとその内容記述データがそろい次第、プレゼンテーション手順データの生成処理を行い、プレゼンテーション手順データを適宜更新するプレゼンテーション手順データ生成部113と、プレゼンテーション手順データ生成部113がプレゼンテーション手順データを更新するたびに、更新されたプレゼンテーション手順データを端末112に送信する送受信部114と、を備えている。

第56図は、第53図に示した端末112の構成を示す図である。端末112は、適宜更新されるプレゼンテーション手順データを受信する送受信部115と、送受信部115が受信した更新されたプレゼンテーション手順データに基づいて、要求するデータユニットの順番を適宜変更するデータユニット送信要求部116と、を備えている。

プレゼンテーション手順データ生成部113は、受信部11がデータユニットを受信し、新たな内容記述データが内容記述データ保持部13に入力されるたびに、プレゼンテーション手順データの生成処理を行い、プレゼンテーション手順データを更新する。送受信部114は、プレゼンテーション手順データが更新されるたびに、更新されたプレゼンテーション手順データを適宜端末装置112に送信する。またはプレゼンテーション手順データの変更された部分のみを送信するようにしてもよい。

また、バッファ装置側でデータユニットを並べ替えるのではなく、プレゼンテーション手順データに評価値の情報を含ませて、端末112側で評価値に基づいた順に再生を行うようにしてもよい。端末112側では、バッファ装置111からのプレゼンテーション手順データに記載された優先度に基づいてプレゼンテーション手順データを随時更新し、更新されたプレゼンテーション手順データに基



づいて優先度の高いものから順にバッファ装置 1 1 1 にデータユニットを要求する。送受信部 1 1 4 は端末 1 1 2 からの要求にしたがってデータユニットを配信する。

5 以上の構成において、実施の形態 9 の動作について第 5 7 図～第 6 0 図を参照して説明する。第 5 7 図は、実施の形態 9 にかかるバッファ装置 1 1 1 のプレゼンテーション手順データ生成部 1 1 3 の動作の流れを示すフローチャートである。プレゼンテーション手順データ生成部 1 1 3 の動作においては、ステップ S 1 3 の後に、プレゼンテーション手順データを生成する (S 1 1 1)。これにより、内容記述データを読み込むたびにプレゼンテーション手順データを生成すること  
10 となる。

第 5 8 図は、実施の形態 9 にかかるバッファ装置 1 1 1 の送受信部 1 1 4 の動作の流れを示すフローチャートである。送受信部 1 1 4 の動作においては、ステップ S 5 4～S 5 8 と並行してプレゼンテーション手順データの送信処理を行う。このプレゼンテーション手順データの送信処理においては、プレゼンテーション  
15 手順データ生成部 1 1 3 から適宜プレゼンテーション手順データを入力し (S 1 1 2)、端末 1 1 2 に送信する (S 1 1 3)。そして、送信が完了するまでステップ S 1 1 2, S 1 1 3 を繰り返す。

第 5 9 図は、実施の形態 9 にかかる端末 1 1 2 の動作の流れを示すフローチャートである。端末 1 1 2 の動作においては、ステップ S 4 2 でオンデマンド配信  
20 の要求を行った後、バッファ装置 1 1 1 から適宜送信されるプレゼンテーション手順データを受信し (S 1 1 5)、プレゼンテーション手順データ保持部 4 6 に保持されたプレゼンテーション手順データを更新する。ステップ S 4 4 でデータユニットの受信が完了していなければステップ S 1 0 1 に戻る。

第 6 0 図は、実施の形態 9 にかかるプレゼンテーション手順データの更新を説明する図である。ここでは、第 4 5 図に示したセッション情報に対応する利用者  
25 1 に対するデータ配信の場合を示している。最初はトピックス 1 のみのプレゼンテーション手順データ D 2 1 が端末 1 1 2 に送信される。つぎに、トピックス 1,

トピックス 2 の順番のプレゼンテーション手順データ D 2 2 に更新される。

つぎに、トピックス 3 の評価値は所定の値に満たないためトピックス 3 は省略され、トピックス 1, トピックス 2, トピックス 4 の順番のプレゼンテーション手順データ D 2 2 に更新される。つぎに、トピックス 2 のデータユニットが再生  
5 される前に評価値の高いトピックス 5 のデータユニットが利用可能となった場合は、トピックス 2 の前にトピックス 5 を送信するように指示するプレゼンテーション手順データ D 2 4 に更新される。

前述したように、実施の形態 9 によれば、プレゼンテーション手順データ生成部 1 1 3 が、各データユニットに優先度を設定したプレゼンテーション手順データ  
10 を生成するとともに新たなデータユニットが定義されるたびにプレゼンテーション手順データを更新し、送受信部 1 1 4 が、プレゼンテーション手順が更新されるたびにデータユニットの優先度にしたがってデータ配信の順序を更新して配信を行うので、ソースデータがサーバ 8 2 に準備されてからごく短い時間で端末  
1 1 2 で利用可能となり、かつ、セッションごとの要求に対応してデータを加工  
15 して端末 1 1 2 に配信することができる。特に、ソースデータが、最新の情報に対する要求が強いニュース番組等の場合に有効となる。

実施の形態 1 0.

この発明の実施の形態 1 0 は、実施の形態 1 ~ 実施の形態 9 において、バッファ装置がソースデータに基づいて内容記述データを作成するようにしたものである。  
20 バッファ装置においてソースデータをもとに内容記述データを作成することにより、サーバ側で内容記述データを準備する作業が不要となる。基本的な構成、動作は、実施の形態 1 ~ 実施の形態 9 と同様につき、同一の部分については同一の符号を付してその説明を省略し、ここでは異なる部分についてのみ説明する。

第 6 1 図は、この発明の実施の形態 1 0 にかかる情報配信システムの構成を示す図である。この情報配信システムは、ソースデータに基づいて内容記述データ  
25 を作成するバッファ装置 1 2 1 を備えている。バッファ装置 1 2 1 は、ソースデータを解析して内容記述データを作成する。第 6 2 図は、第 6 1 図に示したバッ

ファ装置 1 2 1 の構成を示す図である。バッファ装置 1 2 1 は、ソースデータを解析して内容記述データを作成する検出部 1 2 3 と、検出部 1 2 3 が生成した内容記述データを保持する内容記述データ保持部 1 2 4 と、内容記述データ保持部 1 2 4 に保持された内容記述データの設定、変更を行う表示入力部 1 2 5 と、を  
5 備えている。

以上の構成において、実施の形態 1 0 の動作について第 6 3 図、第 6 4 図を参照して説明する。第 6 3 図は、実施の形態 1 0 にかかるバッファ装置 1 2 1 の検出部 1 2 3 の動作の流れを示すフローチャートである。検出部 1 2 3 は、まず、新たなソースデータが受信され、ソースデータ保持部 1 2 に保持されるまで待機  
10 する (S 1 2 1)。つぎに、新たなソースデータがソースデータ保持部 1 2 に保持されると、そのソースデータを入力する (S 1 2 2)。つぎに、入力したソースデータからデータユニットを抽出する。

データユニットは、たとえば場面や話題の切り替わりを手がかりに、一つの切り替わり点を開始時刻、つぎの切り替わり点を終了時刻とすることにより定義する (S 1 2 3)。つぎに、定義した各データユニットごとに属性の情報を設定して  
15 いく (S 1 2 4)。たとえば、ニュース番組であれば、各トピックスの最初の画面上に、「政治」、「スポーツ」など分野を示すマークが挿入されている場合がある。このような特定のマークを予め登録しておき、登録されたマークと、ソースデータ中のマークのパターンマッチングにより、特定のマークが出現したこ  
20 とを検出する。

このように、属性の切り換えを検出した場合は (S 1 2 5 肯定)、特定のマークが出現したデータユニットについて、そのマークの種類に対応した分野名を属性として設定する (S 1 2 6)。また、アナウンサーの音声を認識したり、画面に  
25 表示されている見出しの文字を認識することにより分野を決定することも可能である。一方、属性の切り換えを検出しなかった場合は (S 1 2 6 否定)、ステップ S 1 2 1 に戻り、属性の切り換えを検出するまでソースデータを順次入力して解析する。

さらに、このようにしてソースデータを解析して生成した内容記述データを画面上に表示して、人手により各データユニットの時間帯を修正したり、属性を補足したりすることもできる。第64図は、実施の形態10にかかるバッファ装置121の表示入力部125の動作の流れを示すフローチャートである。表示入力部125の動作においては、内容記述データ設定、変更の要求が作業者からあったとき、内容記述データ設定、変更の処理を開始する。

この処理において、表示入力部125は、まず、内容記述データ保持部124から内容記述データを入力し（S131）、図示しないディスプレイに表示する（S132）。つぎに、図示しないキーボード等を介して、作業者から内容記述データを指定する入力があったか否かを判定する（S133）。作業者から内容記述データを指定する入力があった場合はその内容記述データに対応するデータユニットを図示しないディスプレイに再生する（S134）。

つぎに、作業者から内容記述データを設定または変更（修正）する入力があったか否かを判定する。作業者から内容記述データを設定または変更する入力があった場合は、その入力に応じて内容記述データを設定、変更する（S137）。つぎに、作業者から内容記述データの設定、変更処理を終了することを指示する入力があったか否かを判定する（S135）。そして、内容記述データの設定、変更処理を終了することを指示する入力があるまでステップS132～S135を繰り返す。

前述したように、実施の形態10によれば、検出部123は、ソースデータから場面や話題の転換点を検出し、これに基づいてデータユニットの時間帯を定義するので、自動的にデータユニットの時間帯を定義することができる。また、検出部123は、ソースデータから所定のパターンを検出することによりデータユニットの属性を定義するので、自動的にデータユニットの属性を定義することができる。

また、表示入力部125は、内容記述データを利用者に提示し、利用者の指示を入力し、利用者の指示に基づいて内容記述データを修正して内容記述データ保

持部 1 2 4 に保持するので、バッファ装置において人手で内容記述データを作成または修正することができる。また、属性の一つとして、データユニットに関連データを関連づける機能があれば、各バッファ装置において独自の広告などの関連情報を挿入する場合に有効である。

- 5       なお、前述した実施の形態 1 ～実施の形態 1 0 にかかる配信方法、再生方法を実現するコンピュータプログラムを、フロッピーディスク等の磁気ディスク、ROM, EPROM, EEPROM, フラッシュROM等の半導体メモリ（カートリッジ, PCカード等に内蔵されているものを含む）、CD-ROM, DVD等の光ディスク、MO等の光磁気ディスク、等の可搬の記録媒体に格納し、この記録媒体に記録されたプログラムを、サーバ、バッファ装置、端末に内蔵されるROM, RAM, ハードディスク等の固定用の記録媒体にインストールすることにより、そのバッファ装置、端末に前述した配信、再生の機能を具備させることもできる。

- 15       また、このプログラムを、LAN, WAN, インターネット等のネットワークを介して伝送し、伝送されたプログラムをサーバ、バッファ装置、端末の固定用の記録媒体にインストールするようにしてもよい。また、このプログラムは、必ずしも単一に構成されるものに限られず、複数のモジュールやライブラリとして分散構成されていてもよいし、OS等の別個のプログラムと協働してその機能を達成するものであってもよい。

- 20       以上説明したとおり、この発明によれば、受信手段が、サーバ装置からのユニット情報を受信し、配信先情報記憶手段が、配信先ごとの配信先に関する配信先情報を記憶し、付加情報記憶手段が、ユニット情報に付加する付加情報を記憶し、送信情報生成手段が、受信手段が受信したユニット情報のユニット属性情報および配信先情報記憶手段に記憶された配信先情報に基づいて、付加情報記憶手段に記憶された付加情報を、受信手段が受信したユニット情報に付加して送信することを指示する送信情報を生成し、送信手段が、送信情報生成手段が生成した送信情報に基づいて、付加情報記憶手段に記憶された付加情報を、受信手段が受信し
- 25

たユニット情報に付加し、付加情報を付加したユニット情報を端末装置に送信する。これにより、バッファ装置においてソースデータの加工を行うことができるため、安定した情報配信サービスを提供しつつ、バッファ装置の各配信先に応じたソースデータの加工を行い、また、ソースデータを提供するサービスから独立して、ソースデータを加工するサービスを行うことができる、という効果を奏する。

つぎの発明によれば、受信手段が、サーバ装置からのユニット情報を受信し、配信先情報記憶手段が、配信先ごとの配信先に関する配信先情報を記憶し、付加情報記憶手段が、ユニット情報に付加する付加情報を記憶し、送信情報生成手段が、受信手段が受信したユニット情報の属性および時間帯に関するユニット属性情報ならびに配信先情報記憶手段に記憶された配信先情報に基づいて、付加情報記憶手段に記憶された付加情報を、受信手段が受信したユニット情報に付加して送信することを指示する送信情報を生成し、送信手段が、送信情報生成手段が生成した送信情報を端末装置に送信し、当該送信情報に基づく前記端末装置からの送信要求に応じて、付加情報記憶手段に記憶された付加情報を、受信手段が受信したユニット情報に付加し、付加情報を付加したユニット情報を前記端末装置に送信する。これにより、バッファ装置においてソースデータの加工を行うことができるため、安定した情報配信サービスを提供しつつ、バッファ装置の各配信先に応じたソースデータの加工を行い、また、ソースデータを提供するサービスから独立して、ソースデータを加工するサービスを行うことができる、という効果を奏する。

つぎの発明によれば、受信手段が、サーバ装置からのユニット情報を受信し、配信先情報記憶手段が、配信先ごとの配信先に関する配信先情報を記憶し、付加情報記憶手段が、ユニット情報に付加する付加情報を記憶し、送信情報生成手段が、受信手段が受信したユニット情報の属性および時間帯に関するユニット属性情報ならびに配信先情報記憶手段に記憶された配信先情報に基づいて、付加情報記憶手段に記憶された付加情報を、受信手段が受信したユニット情報に付加して

送信することを指示する送信情報を生成し、ユニット情報送信手段が、送信情報生成手段が生成した送信情報に基づいて、付加情報記憶手段に記憶された付加情報を、受信手段が受信したユニット情報に付加し、付加情報を付加したユニット情報を他のバッファ装置に送信し、新ユニット属性情報生成手段が、送信手段が送信するユニット情報に対応した新たなユニット属性情報を生成し、新ユニット属性情報送信手段が、新ユニット属性情報生成手段が生成した新たなユニット属性情報を他のバッファ装置に送信する。これにより、バッファ装置においてソースデータの加工を行うことができるため、安定した情報配信サービスを提供しつつ、バッファ装置の各配信先に応じたソースデータの加工を行い、また、ソースデータを提供するサービスから独立して、ソースデータを加工するサービスを行うことができる、という効果を奏する。

つぎの発明によれば、ユニット情報検出手段が、受信手段が受信したユニット情報のユニット属性情報および配信先情報記憶手段に記憶された配信先情報に基づいて、ユニット属性情報が所定の条件を満たすユニット情報を検出し、送信情報生成手段が、付加情報記憶手段に記憶された付加情報を、ユニット情報検出手段が検出したユニット情報に付加して送信することを指示する送信情報を生成する。これにより、配信先に応じた適切な位置に付加情報を付加することができるため、さらに適切に連続情報を加工することができる、という効果を奏する。

つぎの発明によれば、付加属性情報記憶手段が、付加情報の属性に関する付加属性情報を記憶し、付加情報検出手段が、受信手段が受信したユニット情報のユニット属性情報および配信先情報記憶手段に記憶された配信先情報のうちの少なくとも一方の情報、および付加属性情報記憶手段に記憶された付加属性情報に基づいて、付加属性情報が所定の条件を満たす付加情報を検出し、送信情報生成手段が、付加情報検出手段が検出した付加情報を、受信手段が受信したユニット情報に付加して送信することを指示する送信情報を生成する。これにより、配信先に応じた適切な付加情報を付加することができるため、さらに適切に連続情報を加工することができる、という効果を奏する。

- つぎの発明によれば、受信手段が、サーバ装置からのユニット情報を受信し、配信先情報記憶手段が、配信先ごとの配信先に関する配信先情報を記憶し、リンク情報記憶手段が、ユニット情報に付加する付加情報へのリンク用のリンク情報を記憶し、送信情報生成手段が、受信手段が受信したユニット情報の属性および時間帯に関するユニット属性情報ならびに配信先情報記憶手段に記憶された配信先情報に基づいて、リンク情報記憶手段に記憶されたリンク情報を、受信手段が受信したユニット情報に付加して送信することを指示する送信情報を生成し、送信手段が、送信情報生成手段が生成した送信情報に基づいて、リンク情報記憶手段に記憶されたリンク情報を、受信手段が受信したユニット情報に付加し、リンク情報を付加したユニット情報を端末装置に送信する。これにより、バッファ装置においてソースデータの加工を行うことができるため、安定した情報配信サービスを提供しつつ、バッファ装置の各配信先に応じたソースデータの加工を行い、また、ソースデータを提供するサービスから独立して、ソースデータを加工するサービスを行うことができる、という効果を奏する。
- つぎの発明によれば、受信手段が、サーバ装置からのユニット情報を受信し、配信先情報記憶手段が、配信先ごとの配信先に関する配信先情報を記憶し、リンク情報記憶手段が、ユニット情報に付加する付加情報へのリンク用のリンク情報を記憶し、送信情報生成手段が、受信手段が受信したユニット情報の属性および時間帯に関するユニット属性情報ならびに配信先情報記憶手段に記憶された配信先情報に基づいて、リンク情報記憶手段に記憶されたリンク情報を、受信手段が受信したユニット情報に付加して送信することを指示する送信情報を生成し、送信手段が、送信情報生成手段が生成した送信情報を端末装置に送信し、当該送信情報に基づく端末装置からの送信要求に応じて、リンク情報記憶手段に記憶されたリンク情報を、受信手段が受信したユニット情報に付加し、リンク情報を付加したユニット情報を端末装置に送信する。これにより、バッファ装置においてソースデータの加工を行うことができるため、安定した情報配信サービスを提供しつつ、バッファ装置の各配信先に応じたソースデータの加工を行い、また、ソー



スデータを提供するサービスから独立して、ソースデータを加工するサービスを行うことができる、という効果を奏する。

つぎの発明によれば、受信手段が、サーバ装置からのユニット情報を受信し、配信先情報記憶手段が、配信先ごとの配信先に関する配信先情報を記憶し、リンク情報記憶手段が、ユニット情報に付加する付加情報へのリンク情報を記憶し、送信情報生成手段が、受信手段が受信したユニット情報の属性および時間帯に関するユニット属性情報ならびに配信先情報記憶手段に記憶された配信先情報に基づいて、リンク情報記憶手段に記憶されたリンク情報を、受信手段が受信したユニット情報に付加して送信することを指示する送信情報を生成し、ユニット情報送信手段が、送信情報生成手段が生成した送信情報に基づいて、リンク情報記憶手段に記憶されたリンク情報を、受信手段が受信したユニット情報に付加し、リンク情報を付加したユニット情報を他のバッファ装置に送信し、新ユニット属性情報生成手段が、送信手段が送信するユニット情報に対応した新たなユニット属性情報を生成し、新ユニット属性情報送信手段が、新ユニット属性情報生成手段が生成した新たなユニット属性情報を他のバッファ装置に送信する。これにより、バッファ装置においてソースデータの加工を行うことができるため、安定した情報配信サービスを提供しつつ、バッファ装置の各配信先に応じたソースデータの加工を行い、また、ソースデータを提供するサービスから独立して、ソースデータを加工するサービスを行うことができる、という効果を奏する。

つぎの発明によれば、ユニット情報検出手段が、受信手段が受信したユニット情報のユニット属性情報および配信先情報記憶手段に記憶された配信先情報に基づいて、ユニット属性情報が所定の条件を満たすユニット情報を検出し、送信情報生成手段が、リンク情報記憶手段に記憶されたリンク情報を、ユニット情報検出手段が検出したユニット情報に付加して送信することを指示する送信情報を生成する。これにより、配信先に応じた適切な位置に付加情報を付加することができるため、さらに適切に連続情報を加工することができる、という効果を奏する。

つぎの発明によれば、付加属性情報記憶手段が、付加情報の属性に関する付加

属性情報を記憶し、付加情報検出手段が、受信手段が受信したユニット情報のユニット属性情報および配信先情報記憶手段に記憶された配信先情報のうちの少なくとも一方の情報、および付加属性情報記憶手段に記憶された付加属性情報に基づいて、付加属性情報が所定の条件を満たす付加情報へのリンク用のリンク情報を検出し、送信情報生成手段が、付加情報検出手段が検出したリンク情報を、受信手段が受信したユニット情報に付加して送信することを指示する送信情報を生成する。これにより、配信先に応じた適切な付加情報を付加することができるため、さらに適切に連続情報を加工することができる、という効果を奏する。

つぎの発明によれば、受信手段が、サーバ装置からのユニット情報を受信し、配信先情報記憶手段が、配信先ごとの配信先に関する配信先情報を記憶し、優先度情報生成手段が、受信手段が受信したユニット情報の属性および時間帯に関するユニット属性情報ならびに配信先情報記憶手段に記憶された配信先情報に基づいて、受信手段が受信したユニット情報の優先度の情報を生成し、送信情報生成手段が、優先度生成手段が生成した優先度の情報に基づいて、優先度が所定の条件を満たすユニット情報のみを送信することを指示する送信情報を生成し、送信手段が、送信情報生成手段が生成した送信情報に基づいて、優先度が所定の条件を満たすユニット情報のみを送信する。これにより、これにより、バッファ装置においてソースデータの加工を行うことができるため、安定した情報配信サービスを提供しつつ、バッファ装置の各配信先に応じたソースデータの加工を行い、また、ソースデータを提供するサービスから独立して、ソースデータを加工するサービスを行うことができる、という効果を奏する。

つぎの発明によれば、受信手段が、サーバ装置からのユニット情報を受信し、配信先情報記憶手段が、配信先ごとの配信先に関する配信先情報を記憶し、優先度情報生成手段が、受信手段が受信したユニット情報の属性および時間帯に関するユニット属性情報ならびに配信先情報記憶手段に記憶された配信先情報に基づいて、受信手段が受信したユニット情報の優先度の情報を生成し、送信情報生成手段が、優先度生成手段が生成した優先度の情報に基づいて、受信手段が受信し

たユニット情報を送信する順番を示す送信情報を生成し、送信手段が、送信情報生成手段が生成した送信情報に基づく順番にユニット情報を並べて送信する。これにより、バッファ装置においてソースデータの加工を行うことができるため、安定した情報配信サービスを提供しつつ、バッファ装置の各配信先に応じたソースデータの加工を行い、また、ソースデータを提供するサービスから独立して、ソースデータを加工するサービスを行うことができる、という効果を奏する。

つぎの発明によれば、受信手段が、サーバ装置からのユニット情報を受信し、配信先情報記憶手段が、配信先ごとの配信先に関する配信先情報を記憶し、優先度情報生成手段が、受信手段が受信したユニット情報の属性および時間帯に関するユニット属性情報ならびに配信先情報記憶手段に記憶された配信先情報に基づいて、受信手段が受信したユニット情報の優先度の情報を生成し、送信情報生成手段が、優先度生成手段が生成した優先度の情報に基づいて、優先度が所定の条件を満たすユニット情報のみを送信することを指示する送信情報を生成し、送信手段が、送信情報生成手段が生成した送信情報を端末装置に送信し、当該送信情報に基づく端末装置からの送信要求に応じて、優先度が所定の条件を満たすユニット情報のみを送信する。これにより、バッファ装置においてソースデータの加工を行うことができるため、安定した情報配信サービスを提供しつつ、バッファ装置の各配信先に応じたソースデータの加工を行い、また、ソースデータを提供するサービスから独立して、ソースデータを加工するサービスを行うことができる、という効果を奏する。

つぎの発明によれば、受信手段が、サーバ装置からのユニット情報を受信し、配信先情報記憶手段が、配信先ごとの配信先に関する配信先情報を記憶し、優先度情報生成手段が、受信手段が受信したユニット情報の属性および時間帯に関するユニット属性情報ならびに配信先情報記憶手段に記憶された配信先情報に基づいて、受信手段が受信したユニット情報の優先度の情報を生成し、送信情報生成手段が、優先度生成手段が生成した優先度の情報に基づいて、受信手段が受信したユニット情報を送信する順番を示す送信情報を生成し、送信手段が、送信情報

生成手段が生成した送信情報を端末装置に送信し、当該送信情報に基づく端末装置からの送信要求に応じた順番にユニット情報を並べて送信する。これにより、バッファ装置においてソースデータの加工を行うことができるため、安定した情報配信サービスを提供しつつ、バッファ装置の各配信先に応じたソースデータの加工を行い、また、ソースデータを提供するサービスから独立して、ソースデータを加工するサービスを行うことができる、という効果を奏する。

つぎの発明によれば、送信情報生成手段が、受信手段がユニット情報を受信し、優先度情報生成手段が当該ユニット情報の優先度の情報を生成したとき、当該優先度の情報に基づいて、先に生成していた送信情報が示す送信の順番を更新する新たな送信情報を生成する。これにより、バッファ装置がサーバ装置からの連続情報を受信している途中であっても送信情報を逐次更新しつつデータユニットを送信することができるため、早期に端末での再生を開始することができる、という効果を奏する。

つぎの発明によれば、送信情報受信手段が、送信手段からの送信情報を受信し、端末入力手段が、送信情報受信手段が受信した送信情報が示す送信の順番を変更するユーザからの指示を入力し、送信要求手段が、送信手段に対し、端末入力手段が入力したユーザからの指示に基づいて変更した順番でユニット情報を送信するように送信要求を行い、受信再生手段が、送信要求手段が行った送信要求に応じて送信手段から送信されるユニット情報を受信するとともに再生する。これにより、ユニット情報の順番をユーザ所望の順番に変更することができるため、さらに適切な順番でユニット情報を送信することができる、という効果を奏する。

つぎの発明によれば、優先度情報生成手段が、受信手段が受信したユニット情報のユニット属性情報に含まれる重要度の情報と配信先情報記憶手段に記憶された配信先情報に含まれる属性ごとの配信先の関心度の情報とに基づいて優先度の情報を生成する。これにより、ユニット情報の重要度および配信先の関心度に応じた優先度の情報を生成することができるため、さらに適切な優先度の情報を生成することができる、という効果を奏する。

つぎの発明によれば、検出手段が、受信手段が受信した連続情報から属性および属性の切替りを検出し、ユニット属性情報生成手段が、検出手段の検出結果に基づいて、受信手段が受信した連続情報に含まれるユニット情報を定義し、当該ユニット情報のユニット属性情報を生成する。これにより、バッファ装置においてユニット属性情報を生成することができるため、サーバ装置等がユニット属性情報を生成する必要がなくなる、という効果を奏する。

つぎの発明によれば、検出手段が、連続情報から場面または話題の転換点を検出することによって属性の切替りを検出するため、さらに確実容易に属性の切替りを検出することが可能となる、という効果を奏する。

つぎの発明によれば、検出手段が、連続情報から属性に関連する所定のパターンを検出することによって属性を検出するため、さらに確実容易に連続情報の属性を検出することが可能となる、という効果を奏する。

つぎの発明によれば、入力手段が、ユニット属性情報を修正するユーザからの指示を入力し、ユニット属性情報修正手段が、入力手段が入力したユーザからの指示に基づいてユニット属性情報を修正する。これにより、ユニット属性情報を修正することが可能となるため、さらに適切な連続情報の送信を行うことができる、という効果を奏する。

つぎの発明によれば、受信工程で、ユニット情報を受信し、配信先情報記憶工程で、配信先ごとの配信先に関する配信先情報を記憶し、付加情報記憶工程で、ユニット情報に付加する付加情報を記憶し、送信情報生成工程で、受信工程で受信したユニット情報の属性および時間帯に関するユニット属性情報ならびに配信先情報記憶工程で記憶された配信先情報に基づいて、付加情報記憶工程で記憶された付加情報を、受信工程で受信したユニット情報に付加して送信することを指示する送信情報を生成し、送信工程で、送信情報生成工程で生成した送信情報に基づいて、付加情報記憶工程で記憶された付加情報を、受信工程で受信したユニット情報に付加し、付加情報を付加したユニット情報を送信する。これにより、バッファ装置においてソースデータの加工を行うことができるため、安定した情

報配信サービスを提供しつつ、バッファ装置の各配信先に応じたソースデータの加工を行い、また、ソースデータを提供するサービスから独立して、ソースデータを加工するサービスを行うことができる、という効果を奏する。

- つぎの発明によれば、受信工程で、ユニット情報を受信し、配信先情報記憶工程で、配信先ごとの配信先に関する配信先情報を記憶し、付加情報記憶工程で、
- 5 ユニット情報に付加する付加情報を記憶し、送信情報生成工程で、受信工程で受信したユニット情報の属性および時間帯に関するユニット属性情報ならびに配信先情報記憶工程で記憶された配信先情報に基づいて、付加情報記憶工程で記憶された付加情報を、受信工程で受信したユニット情報に付加して送信することを指示する送信情報を生成し、送信工程で、送信情報生成工程で生成した送信情報を
- 10 配信先に送信し、当該送信情報に基づく配信先からの送信要求に応じて、付加情報記憶工程で記憶された付加情報を、受信工程で受信したユニット情報に付加し、付加情報を付加したユニット情報を送信する。これにより、バッファ装置においてソースデータの加工を行うことができるため、安定した情報配信サービスを提供しつつ、バッファ装置の各配信先に応じたソースデータの加工を行い、また、
- 15 ソースデータを提供するサービスから独立して、ソースデータを加工するサービスを行うことができる、という効果を奏する。

- つぎの発明によれば、受信工程で、ユニット情報を受信し、配信先情報記憶工程で、配信先ごとの配信先に関する配信先情報を記憶し、付加情報記憶工程で、
- 20 ユニット情報に付加する付加情報を記憶し、送信情報生成工程で、受信工程で受信したユニット情報の属性および時間帯に関するユニット属性情報ならびに配信先情報記憶工程で記憶された配信先情報に基づいて、付加情報記憶工程で記憶された付加情報を、受信工程で受信したユニット情報に付加して送信することを指示する送信情報を生成し、ユニット情報送信工程で、送信情報生成工程で生成した送信情報に基づいて、付加情報記憶工程で記憶された付加情報を、受信工程で
- 25 受信したユニット情報に付加し、付加情報を付加したユニット情報を配信先に送信し、新ユニット属性情報生成工程で、送信工程で送信するユニット情報に対応

した新たなユニット属性情報を生成し、新ユニット属性情報送信工程で、新ユニット属性情報生成工程で生成した新たなユニット属性情報を送信する。これにより、バッファ装置においてソースデータの加工を行うことができるため、安定した情報配信サービスを提供しつつ、バッファ装置の各配信先に応じたソースデータの加工を行い、また、ソースデータを提供するサービスから独立して、ソースデータを加工するサービスを行うことができる、という効果を奏する。

つぎの発明によれば、受信工程で、ユニット情報を受信し、配信先情報記憶工程で、配信先ごとの配信先に関する配信先情報を記憶し、リンク情報記憶工程で、ユニット情報に付加する付加情報へのリンク用のリンク情報を記憶し、送信情報生成工程で、受信工程で受信したユニット情報の属性および時間帯に関するユニット属性情報ならびに配信先情報記憶工程で記憶された配信先情報に基づいて、リンク情報記憶工程で記憶されたリンク情報を、受信工程で受信したユニット情報に付加して送信することを指示する送信情報を生成し、送信工程で、送信情報生成工程で生成した送信情報に基づいて、リンク情報記憶工程で記憶されたリンク情報を、受信工程で受信したユニット情報に付加し、リンク情報を付加したユニット情報を送信する。これにより、バッファ装置においてソースデータの加工を行うことができるため、安定した情報配信サービスを提供しつつ、バッファ装置の各配信先に応じたソースデータの加工を行い、また、ソースデータを提供するサービスから独立して、ソースデータを加工するサービスを行うことができる、という効果を奏する。

つぎの発明によれば、受信工程で、ユニット情報を受信し、配信先情報記憶工程で、配信先ごとの配信先に関する配信先情報を記憶し、リンク情報記憶工程で、ユニット情報に付加する付加情報へのリンク用のリンク情報を記憶し、送信情報生成工程で、受信工程で受信したユニット情報の属性および時間帯に関するユニット属性情報ならびに配信先情報記憶工程で記憶された配信先情報に基づいて、リンク情報記憶工程で記憶されたリンク情報を、受信工程で受信したユニット情報に付加して送信することを指示する送信情報を生成し、送信工程で、送信情報

生成工程で生成した送信情報を配信先に送信し、当該送信情報に基づく配信先からの送信要求に応じて、リンク情報記憶工程で記憶されたリンク情報を、受信工程で受信したユニット情報に付加し、リンク情報を付加したユニット情報を送信する。これにより、バッファ装置においてソースデータの加工を行うことができるため、安定した情報配信サービスを提供しつつ、バッファ装置の各配信先に  
5 応じたソースデータの加工を行い、また、ソースデータを提供するサービスから独立して、ソースデータを加工するサービスを行うことができる、という効果を奏する。

つぎの発明によれば、受信工程で、ユニット情報を受信し、配信先情報記憶工程で、配信先ごとの配信先に関する配信先情報を記憶し、リンク情報記憶工程で、  
10 ユニット情報に付加する付加情報へのリンク情報を記憶し、送信情報生成工程で、受信工程で受信したユニット情報の属性および時間帯に関するユニット属性情報ならびに配信先情報記憶工程で記憶された配信先情報に基づいて、リンク情報記憶工程で記憶されたリンク情報を、受信工程で受信したユニット情報に付加して  
15 送信することを指示する送信情報を生成し、ユニット情報送信工程で、送信情報生成工程で生成した送信情報に基づいて、リンク情報記憶工程で記憶されたリンク情報を、受信工程で受信したユニット情報に付加し、リンク情報を付加したユニット情報を配信先に送信し、新ユニット属性情報生成工程で、送信工程で送信するユニット情報に対応した新たなユニット属性情報を生成し、新ユニット属性  
20 情報送信工程で、新ユニット属性情報生成工程で生成した新たなユニット属性情報を送信する。これにより、バッファ装置においてソースデータの加工を行うことができるため、安定した情報配信サービスを提供しつつ、バッファ装置の各配信先に応じたソースデータの加工を行い、また、ソースデータを提供するサービスから独立して、ソースデータを加工するサービスを行うことができる、という  
25 効果を奏する。

つぎの発明によれば、受信工程で、ユニット情報を受信し、配信先情報記憶工程で、配信先ごとの配信先に関する配信先情報を記憶し、優先度情報生成工程で、



受信工程で受信したユニット情報の属性および時間帯に関するユニット属性情報  
ならびに配信先情報記憶工程で記憶された配信先情報に基づいて、受信工程で受  
信したユニット情報の優先度の情報を生成し、送信情報生成工程で、優先度生成  
工程で生成した優先度の情報に基づいて、優先度が所定の条件を満たすユニット  
5 情報のみを送信することを指示する送信情報を生成し、送信工程で、送信情報生  
成工程で生成した送信情報に基づいて、優先度が所定の条件を満たすユニット情  
報のみを送信する。これにより、バッファ装置においてソースデータの加工を行  
うことができるため、安定した情報配信サービスを提供しつつ、バッファ装置の  
各配信先に応じたソースデータの加工を行い、また、ソースデータを提供するサ  
ービスから独立して、ソースデータを加工するサービスを行うことができる、と  
10 いう効果を奏する。

つぎの発明によれば、受信工程で、ユニット情報を受信し、配信先情報記憶工  
程で、配信先ごとの配信先に関する配信先情報を記憶し、優先度情報生成工程で、  
受信工程で受信したユニット情報の属性および時間帯に関するユニット属性情報  
15 ならびに配信先情報記憶工程で記憶された配信先情報に基づいて、受信工程で受  
信したユニット情報の優先度の情報を生成し、送信情報生成工程で、優先度生成  
工程で生成した優先度の情報に基づいて、受信工程で受信したユニット情報を送  
信する順番を示す送信情報を生成し、送信工程で、送信情報生成工程で生成した  
送信情報に基づく順番にユニット情報を並べて送信する。これにより、バッファ  
20 装置においてソースデータの加工を行うことができるため、安定した情報配信サ  
ービスを提供しつつ、バッファ装置の各配信先に応じたソースデータの加工を行  
い、また、ソースデータを提供するサービスから独立して、ソースデータを加工  
するサービスを行うことができる、という効果を奏する。

つぎの発明によれば、受信工程で、ユニット情報を受信し、配信先情報記憶工  
25 程で、配信先ごとの配信先に関する配信先情報を記憶し、優先度情報生成工程で、  
受信工程で受信したユニット情報の属性および時間帯に関するユニット属性情報  
ならびに配信先情報記憶工程で記憶された配信先情報に基づいて、受信工程で受

- 信したユニット情報の優先度の情報を生成し、送信情報生成工程で、優先度生成工程で生成した優先度の情報に基づいて、優先度が所定の条件を満たすユニット情報のみを送信することを指示する送信情報を生成し、送信工程で、送信情報生成工程で生成した送信情報を配信先に送信し、当該送信情報に基づく配信先からの送信要求に応じて、優先度が所定の条件を満たすユニット情報のみを送信する。
- 5 これにより、バッファ装置においてソースデータの加工を行うことができるため、安定した情報配信サービスを提供しつつ、バッファ装置の各配信先に応じたソースデータの加工を行い、また、ソースデータを提供するサービスから独立して、ソースデータを加工するサービスを行うことができる、という効果を奏する。
- 10 つぎの発明によれば、受信工程で、ユニット情報を受信し、配信先情報記憶工程で、配信先ごとの配信先に関する配信先情報を記憶し、優先度情報生成工程で、受信工程で受信したユニット情報の属性および時間帯に関するユニット属性情報ならびに配信先情報記憶工程で記憶された配信先情報に基づいて、受信工程で受信したユニット情報の優先度の情報を生成し、送信情報生成工程で、優先度生成工程で生成した優先度の情報に基づいて、受信工程で受信したユニット情報を送信する順番を示す送信情報を生成し、送信工程で、送信情報生成工程で生成した送信情報を配信先に送信し、当該送信情報に基づく配信先からの送信要求に応じた順番にユニット情報を並べて送信する。これにより、バッファ装置においてソースデータの加工を行うことができるため、安定した情報配信サービスを提供し
- 15 つつ、バッファ装置の各配信先に応じたソースデータの加工を行い、また、ソースデータを提供するサービスから独立して、ソースデータを加工するサービスを行うことができる、という効果を奏する。

- 20 つぎの発明によれば、前述した発明にかかる方法をコンピュータに実行させるプログラムとすることで、これによって、前述した発明にかかる方法の動作をコンピュータによって実現することが可能となる、という効果を奏する。

- 以上のように、本発明の情報配信システム、情報配信方法およびその方法をコンピュータに実行させるプログラムは、サーバ装置からバッファ装置を介して端末装置に映像（動画像）、音声、マルチメディア情報等の時間的に連続した連続情報を配信し、端末装置はサーバ装置からの連続情報を受信して再生するのに適
- 5 しており、サーバ装置と端末との間にバッファ装置を設け、安定した情報配信サービスを提供しつつ、バッファ装置の各配信先に応じたソースデータの加工を行い、また、ソースデータを提供するサービスから独立して、ソースデータを加工するサービスを行うのに有益である。

## 請 求 の 範 囲

1. 複数のユニット情報からなる時間的に連続した連続情報を、サーバ装置からバッファ装置を介して端末装置に配信する情報配信システムであって、
- 5 前記バッファ装置は、
- 前記サーバ装置からのユニット情報を受信する受信手段と、
- 配信先ごとの配信先に関する配信先情報を記憶する配信先情報記憶手段と、
- 前記ユニット情報に付加する付加情報を記憶する付加情報記憶手段と、
- 前記受信手段が受信したユニット情報の属性および時間帯に関するユニット属
- 10 性情報ならびに前記配信先情報記憶手段に記憶された配信先情報に基づいて、前記付加情報記憶手段に記憶された付加情報を、前記受信手段が受信したユニット情報に付加して送信することを指示する送信情報を生成する送信情報生成手段と、
- 前記送信情報生成手段が生成した送信情報に基づいて、前記付加情報記憶手段に記憶された付加情報を、前記受信手段が受信したユニット情報に付加し、付加
- 15 情報を付加したユニット情報を前記端末装置に送信する送信手段と、
- を具備することを特徴とする情報配信システム。

2. 複数のユニット情報からなる時間的に連続した連続情報を、サーバ装置からバッファ装置を介して端末装置に配信する情報配信システムであって、
- 20 前記バッファ装置は、
- 前記サーバ装置からのユニット情報を受信する受信手段と、
- 配信先ごとの配信先に関する配信先情報を記憶する配信先情報記憶手段と、
- 前記ユニット情報に付加する付加情報を記憶する付加情報記憶手段と、
- 前記受信手段が受信したユニット情報の属性および時間帯に関するユニット属
- 25 性情報ならびに前記配信先情報記憶手段に記憶された配信先情報に基づいて、前記付加情報記憶手段に記憶された付加情報を、前記受信手段が受信したユニット情報に付加して送信することを指示する送信情報を生成する送信情報生成手段と、

前記送信情報生成手段が生成した送信情報を前記端末装置に送信し、当該送信情報に基づく前記端末装置からの送信要求に応じて、前記付加情報記憶手段に記憶された付加情報を、前記受信手段が受信したユニット情報に付加し、付加情報を付加したユニット情報を前記端末装置に送信する送信手段と、

5       を具備することを特徴とする情報配信システム。

3.   複数のユニット情報からなる時間的に連続した連続情報を、サーバ装置から複数のバッファ装置を介して端末装置に配信する情報配信システムであって、他のバッファ装置にユニット情報を送信するバッファ装置は、

10   前記サーバ装置からのユニット情報を受信する受信手段と、

配信先ごとの配信先に関する配信先情報を記憶する配信先情報記憶手段と、

前記ユニット情報に付加する付加情報を記憶する付加情報記憶手段と、

前記受信手段が受信したユニット情報の属性および時間帯に関するユニット属性情報ならびに前記配信先情報記憶手段に記憶された配信先情報に基づいて、前

15   記付加情報記憶手段に記憶された付加情報を、前記受信手段が受信したユニット情報に付加して送信することを指示する送信情報を生成する送信情報生成手段と、

前記送信情報生成手段が生成した送信情報に基づいて、前記付加情報記憶手段に記憶された付加情報を、前記受信手段が受信したユニット情報に付加し、付加情報を付加したユニット情報を他のバッファ装置に送信するユニット情報送信手

20   段と、

前記送信手段が送信するユニット情報に対応した新たなユニット属性情報を生成する新ユニット属性情報生成手段と、

前記新ユニット属性情報生成手段が生成した新たなユニット属性情報を他のバッファ装置に送信する新ユニット属性情報送信手段と、

25   を具備することを特徴とする情報配信システム。

4.   複数のユニット情報からなる時間的に連続した連続情報を、サーバ装置か

- らバッファ装置を介して端末装置に配信する情報配信システムであって、  
前記バッファ装置は、  
前記サーバ装置からのユニット情報を受信する受信手段と、  
配信先ごとの配信先に関する配信先情報を記憶する配信先情報記憶手段と、  
5 前記ユニット情報に付加する付加情報へのリンク用のリンク情報を記憶するリンク情報記憶手段と、  
前記受信手段が受信したユニット情報の属性および時間帯に関するユニット属性情報ならびに前記配信先情報記憶手段に記憶された配信先情報に基づいて、前記リンク情報記憶手段に記憶されたリンク情報を、前記受信手段が受信したユニット情報に付加して送信することを指示する送信情報を生成する送信情報生成手段と、  
10 前記送信情報生成手段が生成した送信情報に基づいて、前記リンク情報記憶手段に記憶されたリンク情報を、前記受信手段が受信したユニット情報に付加し、リンク情報を付加したユニット情報を前記端末装置に送信する送信手段と、  
15 を具備することを特徴とする情報配信システム。

5. 複数のユニット情報からなる時間的に連続した連続情報を、サーバ装置からバッファ装置を介して端末装置に配信する情報配信システムであって、  
前記バッファ装置は、  
20 前記サーバ装置からのユニット情報を受信する受信手段と、  
配信先ごとの配信先に関する配信先情報を記憶する配信先情報記憶手段と、  
前記ユニット情報に付加する付加情報へのリンク用のリンク情報を記憶するリンク情報記憶手段と、  
前記受信手段が受信したユニット情報の属性および時間帯に関するユニット属性情報ならびに前記配信先情報記憶手段に記憶された配信先情報に基づいて、前記リンク情報記憶手段に記憶されたリンク情報を、前記受信手段が受信したユニット情報に付加して送信することを指示する送信情報を生成する送信情報生成手

段と、

- 前記送信情報生成手段が生成した送信情報を前記端末装置に送信し、当該送信情報に基づく前記端末装置からの送信要求に応じて、前記リンク情報記憶手段に記憶されたリンク情報を、前記受信手段が受信したユニット情報に付加し、リンク情報を付加したユニット情報を前記端末装置に送信する送信手段と、
- 5      を具備することを特徴とする情報配信システム。

6.    複数のユニット情報からなる時間的に連続した連続情報を、サーバ装置から複数のバッファ装置を介して端末装置に配信する情報配信システムであって、
- 10    他のバッファ装置にユニット情報を送信するバッファ装置は、  
前記サーバ装置からのユニット情報を受信する受信手段と、  
配信先ごとの配信先に関する配信先情報を記憶する配信先情報記憶手段と、  
前記ユニット情報に付加する付加情報へのリンク情報を記憶するリンク情報記憶手段と、

- 15    前記受信手段が受信したユニット情報の属性および時間帯に関するユニット属性情報ならびに前記配信先情報記憶手段に記憶された配信先情報に基づいて、前記リンク情報記憶手段に記憶されたリンク情報を、前記受信手段が受信したユニット情報に付加して送信することを指示する送信情報を生成する送信情報生成手段と、

- 20    前記送信情報生成手段が生成した送信情報に基づいて、前記リンク情報記憶手段に記憶されたリンク情報を、前記受信手段が受信したユニット情報に付加し、  
リンク情報を付加したユニット情報を他のバッファ装置に送信するユニット情報送信手段と、

- 前記送信手段が送信するユニット情報に対応した新たなユニット属性情報を生成する新ユニット属性情報生成手段と、
- 25

前記新ユニット属性情報生成手段が生成した新たなユニット属性情報を他のバッファ装置に送信する新ユニット属性情報送信手段と、

を具備することを特徴とする情報配信システム。

7. 複数のユニット情報からなる時間的に連続した連続情報を、サーバ装置からバッファ装置を介して端末装置に配信する情報配信システムであって、

5 前記バッファ装置は、

前記サーバ装置からのユニット情報を受信する受信手段と、

配信先ごとの配信先に関する配信先情報を記憶する配信先情報記憶手段と、

前記受信手段が受信したユニット情報の属性および時間帯に関するユニット属性情報ならびに前記配信先情報記憶手段に記憶された配信先情報に基づいて、前

10 記受信手段が受信したユニット情報の優先度の情報を生成する優先度情報生成手段と、

前記優先度生成手段が生成した優先度の情報に基づいて、優先度が所定の条件を満たすユニット情報のみを送信することを指示する送信情報を生成する送信情報生成手段と、

15 前記送信情報生成手段が生成した送信情報に基づいて、優先度が所定の条件を満たすユニット情報のみを送信する送信手段と、

を具備することを特徴とする情報配信システム。

8. 複数のユニット情報からなる時間的に連続した連続情報を、サーバ装置からバッファ装置を介して端末装置に配信する情報配信システムであって、

20 前記バッファ装置は、

前記サーバ装置からのユニット情報を受信する受信手段と、

配信先ごとの配信先に関する配信先情報を記憶する配信先情報記憶手段と、

25 前記受信手段が受信したユニット情報の属性および時間帯に関するユニット属性情報ならびに前記配信先情報記憶手段に記憶された配信先情報に基づいて、前記受信手段が受信したユニット情報の優先度の情報を生成する優先度情報生成手段と、



前記優先度生成手段が生成した優先度の情報に基づいて、前記受信手段が受信したユニット情報を送信する順番を示す送信情報を生成する送信情報生成手段と、前記送信情報生成手段が生成した送信情報に基づく順番にユニット情報を並べて送信する送信手段と、

5       を具備することを特徴とする情報配信システム。

9.   複数のユニット情報からなる時間的に連続した連続情報を、サーバ装置からバッファ装置を介して端末装置に配信する情報配信システムであって、

前記バッファ装置は、

10   前記サーバ装置からのユニット情報を受信する受信手段と、

配信先ごとの配信先に関する配信先情報を記憶する配信先情報記憶手段と、

前記受信手段が受信したユニット情報の属性および時間帯に関するユニット属性情報ならびに前記配信先情報記憶手段に記憶された配信先情報に基づいて、前記受信手段が受信したユニット情報の優先度の情報を生成する優先度情報生成手段と、

15

前記優先度生成手段が生成した優先度の情報に基づいて、優先度が所定の条件を満たすユニット情報のみを送信することを指示する送信情報を生成する送信情報生成手段と、

前記送信情報生成手段が生成した送信情報を前記端末装置に送信し、当該送信情報に基づく前記端末装置からの送信要求に応じて、優先度が所定の条件を満たすユニット情報のみを送信する送信手段と、

20

を具備することを特徴とする情報配信システム。

10.   複数のユニット情報からなる時間的に連続した連続情報を、サーバ装置からバッファ装置を介して端末装置に配信する情報配信システムであって、

25

前記バッファ装置は、

前記サーバ装置からのユニット情報を受信する受信手段と、

配信先ごとの配信先に関する配信先情報を記憶する配信先情報記憶手段と、  
前記受信手段が受信したユニット情報の属性および時間帯に関するユニット属性情報ならびに前記配信先情報記憶手段に記憶された配信先情報に基づいて、前記受信手段が受信したユニット情報の優先度の情報を生成する優先度情報生成手段と、  
5 段と、  
前記優先度生成手段が生成した優先度の情報に基づいて、前記受信手段が受信したユニット情報を送信する順番を示す送信情報を生成する送信情報生成手段と、  
前記送信情報生成手段が生成した送信情報を前記端末装置に送信し、当該送信情報に基づく前記端末装置からの送信要求に応じた順番にユニット情報を並べて  
10 送信する送信手段と、  
を具備することを特徴とする情報配信システム。

1 1. 複数のユニット情報からなる時間的に連続した連続情報を配信する情報配信方法であって、  
15 前記ユニット情報を受信する受信工程と、  
配信先ごとの配信先に関する配信先情報を記憶する配信先情報記憶工程と、  
前記ユニット情報に付加する付加情報を記憶する付加情報記憶工程と、  
前記受信工程で受信したユニット情報の属性および時間帯に関するユニット属性情報ならびに前記配信先情報記憶工程で記憶された配信先情報に基づいて、前  
20 記付加情報記憶工程で記憶された付加情報を、前記受信工程で受信したユニット情報に付加して送信することを指示する送信情報を生成する送信情報生成工程と、  
前記送信情報生成工程で生成した送信情報に基づいて、前記付加情報記憶工程で記憶された付加情報を、前記受信工程で受信したユニット情報に付加し、付加情報を付加したユニット情報を送信する送信工程と、  
25 を含むことを特徴とする情報配信方法。

1 2. 複数のユニット情報からなる時間的に連続した連続情報を配信する情報

配信方法であって、

前記ユニット情報を受信する受信工程と、

配信先ごとの配信先に関する配信先情報を記憶する配信先情報記憶工程と、

前記ユニット情報に付加する付加情報を記憶する付加情報記憶工程と、

- 5 前記受信工程で受信したユニット情報の属性および時間帯に関するユニット属性情報ならびに前記配信先情報記憶工程で記憶された配信先情報に基づいて、前記付加情報記憶工程で記憶された付加情報を、前記受信工程で受信したユニット情報に付加して送信することを指示する送信情報を生成する送信情報生成工程と、

- 10 前記送信情報生成工程で生成した送信情報を配信先に送信し、当該送信情報に基づく配信先からの送信要求に応じて、前記付加情報記憶工程で記憶された付加情報を、前記受信工程で受信したユニット情報に付加し、付加情報を付加したユニット情報を送信する送信工程と、

を含むことを特徴とする情報配信方法。

- 15 13. 複数のユニット情報からなる時間的に連続した連続情報を配信する情報配信方法であって、

前記ユニット情報を受信する受信工程と、

配信先ごとの配信先に関する配信先情報を記憶する配信先情報記憶工程と、

前記ユニット情報に付加する付加情報を記憶する付加情報記憶工程と、

- 20 前記受信工程で受信したユニット情報の属性および時間帯に関するユニット属性情報ならびに前記配信先情報記憶工程で記憶された配信先情報に基づいて、前記付加情報記憶工程で記憶された付加情報を、前記受信工程で受信したユニット情報に付加して送信することを指示する送信情報を生成する送信情報生成工程と、

- 25 前記送信情報生成工程で生成した送信情報に基づいて、前記付加情報記憶工程で記憶された付加情報を、前記受信工程で受信したユニット情報に付加し、付加情報を付加したユニット情報を送信するユニット情報送信工程と、

前記送信工程で送信するユニット情報に対応した新たなユニット属性情報を生

成する新ユニット属性情報生成工程と、

前記新ユニット属性情報生成工程で生成した新たなユニット属性情報を送信する新ユニット属性情報送信工程と、

を含むことを特徴とする情報配信方法。

5

14. 複数のユニット情報からなる時間的に連続した連続情報を配信する情報配信方法であって、

前記ユニット情報を受信する受信工程と、

配信先ごとの配信先に関する配信先情報を記憶する配信先情報記憶工程と、

10 前記ユニット情報に付加する付加情報へのリンク用のリンク情報を記憶するリンク情報記憶工程と、

前記受信工程で受信したユニット情報の属性および時間帯に関するユニット属性情報ならびに前記配信先情報記憶工程で記憶された配信先情報に基づいて、前記リンク情報記憶工程で記憶されたリンク情報を、前記受信工程で受信したユニット情報に付加して送信することを指示する送信情報を生成する送信情報生成工程と、

15

前記送信情報生成工程で生成した送信情報に基づいて、前記リンク情報記憶工程で記憶されたリンク情報を、前記受信工程で受信したユニット情報に付加し、リンク情報を付加したユニット情報を送信する送信工程と、

20 を含むことを特徴とする情報配信方法。

15. 複数のユニット情報からなる時間的に連続した連続情報を配信する情報配信方法であって、

前記ユニット情報を受信する受信工程と、

25 配信先ごとの配信先に関する配信先情報を記憶する配信先情報記憶工程と、

前記ユニット情報に付加する付加情報へのリンク用のリンク情報を記憶するリンク情報記憶工程と、

前記受信工程で受信したユニット情報の属性および時間帯に関するユニット属性情報ならびに前記配信先情報記憶工程で記憶された配信先情報に基づいて、前記リンク情報記憶工程で記憶されたリンク情報を、前記受信工程で受信したユニット情報に付加して送信することを指示する送信情報を生成する送信情報生成工程と、

前記送信情報生成工程で生成した送信情報を配信先に送信し、当該送信情報に基づく配信先からの送信要求に応じて、前記リンク情報記憶工程で記憶されたリンク情報を、前記受信工程で受信したユニット情報に付加し、リンク情報を付加したユニット情報を送信する送信工程と、

を含むことを特徴とする情報配信方法。

16. 複数のユニット情報からなる時間的に連続した連続情報を配信する情報配信方法であって、

前記ユニット情報を受信する受信工程と、

配信先ごとの配信先に関する配信先情報を記憶する配信先情報記憶工程と、

前記ユニット情報に付加する付加情報へのリンク情報を記憶するリンク情報記憶工程と、

前記受信工程で受信したユニット情報の属性および時間帯に関するユニット属性情報ならびに前記配信先情報記憶工程で記憶された配信先情報に基づいて、前記リンク情報記憶工程で記憶されたリンク情報を、前記受信工程で受信したユニット情報に付加して送信することを指示する送信情報を生成する送信情報生成工程と、

前記送信情報生成工程で生成した送信情報に基づいて、前記リンク情報記憶工程で記憶されたリンク情報を、前記受信工程で受信したユニット情報に付加し、

リンク情報を付加したユニット情報を送信するユニット情報送信工程と、

前記送信工程で送信するユニット情報に対応した新たなユニット属性情報を生成する新ユニット属性情報生成工程と、

前記新ユニット属性情報生成工程で生成した新たなユニット属性情報を送信する新ユニット属性情報送信工程と、  
を含むことを特徴とする情報配信方法。

- 5     1 7.   複数のユニット情報からなる時間的に連続した連続情報を配信する情報配信方法であって、

前記ユニット情報を受信する受信工程と、

配信先ごとの配信先に関する配信先情報を記憶する配信先情報記憶工程と、

- 10   前記受信工程で受信したユニット情報の属性および時間帯に関するユニット属性情報ならびに前記配信先情報記憶工程で記憶された配信先情報に基づいて、前記受信工程で受信したユニット情報の優先度の情報を生成する優先度情報生成工程と、

- 15   前記優先度生成工程で生成した優先度の情報に基づいて、優先度が所定の条件を満たすユニット情報のみを送信することを指示する送信情報を生成する送信情報生成工程と、

前記送信情報生成工程で生成した送信情報に基づいて、優先度が所定の条件を満たすユニット情報のみを送信する送信工程と、

を含むことを特徴とする情報配信方法。

- 20   1 8.   複数のユニット情報からなる時間的に連続した連続情報を配信する情報配信方法であって、

前記ユニット情報を受信する受信工程と、

配信先ごとの配信先に関する配信先情報を記憶する配信先情報記憶工程と、

- 25   前記受信工程で受信したユニット情報の属性および時間帯に関するユニット属性情報ならびに前記配信先情報記憶工程で記憶された配信先情報に基づいて、前記受信工程で受信したユニット情報の優先度の情報を生成する優先度情報生成工程と、

前記優先度生成工程で生成した優先度の情報に基づいて、前記受信工程で受信したユニット情報を送信する順番を示す送信情報を生成する送信情報生成工程と、  
前記送信情報生成工程で生成した送信情報に基づく順番にユニット情報を並べて送信する送信工程と、

5       を含むことを特徴とする情報配信方法。

19.   複数のユニット情報からなる時間的に連続した連続情報を配信する情報配信方法であって、

前記ユニット情報を受信する受信工程と、

10       配信先ごとの配信先に関する配信先情報を記憶する配信先情報記憶工程と、

前記受信工程で受信したユニット情報の属性および時間帯に関するユニット属性情報ならびに前記配信先情報記憶工程で記憶された配信先情報に基づいて、前記受信工程で受信したユニット情報の優先度の情報を生成する優先度情報生成工程と、

15       前記優先度生成工程で生成した優先度の情報に基づいて、優先度が所定の条件を満たすユニット情報のみを送信することを指示する送信情報を生成する送信情報生成工程と、

前記送信情報生成工程で生成した送信情報を配信先に送信し、当該送信情報に基づく配信先からの送信要求に応じて、優先度が所定の条件を満たすユニット情報のみを送信する送信工程と、

20       を含むことを特徴とする情報配信方法。

20.   複数のユニット情報からなる時間的に連続した連続情報を配信する情報配信方法であって、

25       前記ユニット情報を受信する受信工程と、

配信先ごとの配信先に関する配信先情報を記憶する配信先情報記憶工程と、

前記受信工程で受信したユニット情報の属性および時間帯に関するユニット属

性情報ならびに前記配信先情報記憶工程で記憶された配信先情報に基づいて、前記受信工程で受信したユニット情報の優先度の情報を生成する優先度情報生成工程と、

- 5 前記優先度生成工程で生成した優先度の情報に基づいて、前記受信工程で受信したユニット情報を送信する順番を示す送信情報を生成する送信情報生成工程と、  
前記送信情報生成工程で生成した送信情報を配信先に送信し、当該送信情報に基づく配信先からの送信要求に応じた順番にユニット情報を並べて送信する送信工程と、

を含むことを特徴とする情報配信方法。

10

2 1. 複数のユニット情報からなる時間的に連続した連続情報を配信する情報配信方法をコンピュータに実行させるプログラムであって、

- 前記ユニット情報を受信する受信手順と、  
配信先ごとの配信先に関する配信先情報を記憶する配信先情報記憶手順と、  
15 前記ユニット情報に付加する付加情報を記憶する付加情報記憶手順と、  
前記受信手順で受信したユニット情報の属性および時間帯に関するユニット属性情報ならびに前記配信先情報記憶手順で記憶された配信先情報に基づいて、前記付加情報記憶手順で記憶された付加情報を、前記受信手順で受信したユニット情報に付加して送信することを指示する送信情報を生成する送信情報生成手順と、  
20 前記送信情報生成手順で生成した送信情報に基づいて、前記付加情報記憶手順で記憶された付加情報を、前記受信手順で受信したユニット情報に付加し、付加情報を付加したユニット情報を送信する送信手順と、  
を含むことを特徴とするプログラム。

- 25 2 2. 複数のユニット情報からなる時間的に連続した連続情報を配信する情報配信方法をコンピュータに実行させるプログラムであって、  
前記ユニット情報を受信する受信手順と、



- 配信先ごとの配信先に関する配信先情報を記憶する配信先情報記憶手順と、  
前記ユニット情報に付加する付加情報を記憶する付加情報記憶手順と、  
前記受信手順で受信したユニット情報の属性および時間帯に関するユニット属性情報ならびに前記配信先情報記憶手順で記憶された配信先情報に基づいて、前  
5 記付加情報記憶手順で記憶された付加情報を、前記受信手順で受信したユニット  
情報に付加して送信することを指示する送信情報を生成する送信情報生成手順と、  
前記送信情報生成手順で生成した送信情報を配信先に送信し、当該送信情報に  
基づく配信先からの送信要求に応じて、前記付加情報記憶手順で記憶された付加  
情報を、前記受信手順で受信したユニット情報に付加し、付加情報を付加したユ  
10 ニット情報を送信する送信手順と、  
を含むことを特徴とするプログラム。

23. 複数のユニット情報からなる時間的に連続した連続情報を配信する情報  
配信方法をコンピュータに実行させるプログラムであって、  
15 前記ユニット情報を受信する受信手順と、  
配信先ごとの配信先に関する配信先情報を記憶する配信先情報記憶手順と、  
前記ユニット情報に付加する付加情報を記憶する付加情報記憶手順と、  
前記受信手順で受信したユニット情報の属性および時間帯に関するユニット属  
性情報ならびに前記配信先情報記憶手順で記憶された配信先情報に基づいて、前  
20 記付加情報記憶手順で記憶された付加情報を、前記受信手順で受信したユニット  
情報に付加して送信することを指示する送信情報を生成する送信情報生成手順と、  
前記送信情報生成手順で生成した送信情報に基づいて、前記付加情報記憶手順  
で記憶された付加情報を、前記受信手順で受信したユニット情報に付加し、付加  
情報を付加したユニット情報を送信するユニット情報送信手順と、  
25 前記送信手順で送信するユニット情報に対応した新たなユニット属性情報を生  
成する新ユニット属性情報生成手順と、  
前記新ユニット属性情報生成手順で生成した新たなユニット属性情報を送信す  
る新ユニット属性情報送信手順と、

を含むことを特徴とするプログラム。

24. 複数のユニット情報からなる時間的に連続した連続情報を配信する情報配信方法をコンピュータに実行させるプログラムであって、

5 前記ユニット情報を受信する受信手順と、

配信先ごとの配信先に関する配信先情報を記憶する配信先情報記憶手順と、

前記ユニット情報に付加する付加情報へのリンク用のリンク情報を記憶するリンク情報記憶手順と、

10 前記受信手順で受信したユニット情報の属性および時間帯に関するユニット属性情報ならびに前記配信先情報記憶手順で記憶された配信先情報に基づいて、前記リンク情報記憶手順で記憶されたリンク情報を、前記受信手順で受信したユニット情報に付加して送信することを指示する送信情報を生成する送信情報生成手順と、

15 前記送信情報生成手順で生成した送信情報に基づいて、前記リンク情報記憶手順で記憶されたリンク情報を、前記受信手順で受信したユニット情報に付加し、リンク情報を付加したユニット情報を送信する送信手順と、

を含むことを特徴とするプログラム。

20 25. 複数のユニット情報からなる時間的に連続した連続情報を配信する情報配信方法をコンピュータに実行させるプログラムであって、

前記ユニット情報を受信する受信手順と、

配信先ごとの配信先に関する配信先情報を記憶する配信先情報記憶手順と、

前記ユニット情報に付加する付加情報へのリンク用のリンク情報を記憶するリンク情報記憶手順と、

25 前記受信手順で受信したユニット情報の属性および時間帯に関するユニット属性情報ならびに前記配信先情報記憶手順で記憶された配信先情報に基づいて、前記リンク情報記憶手順で記憶されたリンク情報を、前記受信手順で受信したユニ

ット情報に付加して送信することを指示する送信情報を生成する送信情報生成手順と、

- 前記送信情報生成手順で生成した送信情報を配信先に送信し、当該送信情報に基づく配信先からの送信要求に応じて、前記リンク情報記憶手順で記憶されたリンク情報を、前記受信手順で受信したユニット情報に付加し、リンク情報を付加したユニット情報を送信する送信手順と、
- 5       を含むことを特徴とするプログラム。

26.   複数のユニット情報からなる時間的に連続した連続情報を配信する情報
- 10   配信方法をコンピュータに実行させるプログラムであって、

- 前記ユニット情報を受信する受信手順と、
- 配信先ごとの配信先に関する配信先情報を記憶する配信先情報記憶手順と、
- 前記ユニット情報に付加する付加情報へのリンク情報を記憶するリンク情報記憶手順と、
- 15   前記受信手順で受信したユニット情報の属性および時間帯に関するユニット属性情報ならびに前記配信先情報記憶手順で記憶された配信先情報に基づいて、前記リンク情報記憶手順で記憶されたリンク情報を、前記受信手順で受信したユニット情報に付加して送信することを指示する送信情報を生成する送信情報生成手順と、
- 20   前記送信情報生成手順で生成した送信情報に基づいて、前記リンク情報記憶手順で記憶されたリンク情報を、前記受信手順で受信したユニット情報に付加し、リンク情報を付加したユニット情報を送信するユニット情報送信手順と、
- 前記送信手順で送信するユニット情報に対応した新たなユニット属性情報を生成する新ユニット属性情報生成手順と、
- 25   前記新ユニット属性情報生成手順で生成した新たなユニット属性情報を送信する新ユニット属性情報送信手順と、
- を含むことを特徴とするプログラム。

27. 複数のユニット情報からなる時間的に連続した連続情報を配信する情報配信方法をコンピュータに実行させるプログラムであって、

前記ユニット情報を受信する受信手順と、

配信先ごとの配信先に関する配信先情報を記憶する配信先情報記憶手順と、

- 5 前記受信手順で受信したユニット情報の属性および時間帯に関するユニット属性情報ならびに前記配信先情報記憶手順で記憶された配信先情報に基づいて、前記受信手順で受信したユニット情報の優先度の情報を生成する優先度情報生成手順と、

- 10 前記優先度生成手順で生成した優先度の情報に基づいて、優先度が所定の条件を満たすユニット情報のみを送信することを指示する送信情報を生成する送信情報生成手順と、

前記送信情報生成手順で生成した送信情報に基づいて、優先度が所定の条件を満たすユニット情報のみを送信する送信手順と、

を含むことを特徴とするプログラム。

15

28. 複数のユニット情報からなる時間的に連続した連続情報を配信する情報配信方法をコンピュータに実行させるプログラムであって、

前記ユニット情報を受信する受信手順と、

配信先ごとの配信先に関する配信先情報を記憶する配信先情報記憶手順と、

- 20 前記受信手順で受信したユニット情報の属性および時間帯に関するユニット属性情報ならびに前記配信先情報記憶手順で記憶された配信先情報に基づいて、前記受信手順で受信したユニット情報の優先度の情報を生成する優先度情報生成手順と、

- 25 前記優先度生成手順で生成した優先度の情報に基づいて、前記受信手順で受信したユニット情報を送信する順番を示す送信情報を生成する送信情報生成手順と、

前記送信情報生成手順で生成した送信情報に基づく順番にユニット情報を並べて送信する送信手順と、

を含むことを特徴とするプログラム。

29. 複数のユニット情報からなる時間的に連続した連続情報を配信する情報配信方法をコンピュータに実行させるプログラムであって、

前記ユニット情報を受信する受信手順と、

5 配信先ごとの配信先に関する配信先情報を記憶する配信先情報記憶手順と、

前記受信手順で受信したユニット情報の属性および時間帯に関するユニット属性情報ならびに前記配信先情報記憶手順で記憶された配信先情報に基づいて、前記受信手順で受信したユニット情報の優先度の情報を生成する優先度情報生成手順と、

10 前記優先度生成手順で生成した優先度の情報に基づいて、優先度が所定の条件を満たすユニット情報のみを送信することを指示する送信情報を生成する送信情報生成手順と、

前記送信情報生成手順で生成した送信情報を配信先に送信し、当該送信情報に基づく配信先からの送信要求に応じて、優先度が所定の条件を満たすユニット情報のみを送信する送信手順と、

15 を含むことを特徴とするプログラム。

30. 複数のユニット情報からなる時間的に連続した連続情報を配信する情報配信方法をコンピュータに実行させるプログラムであって、

20 前記ユニット情報を受信する受信手順と、

配信先ごとの配信先に関する配信先情報を記憶する配信先情報記憶手順と、

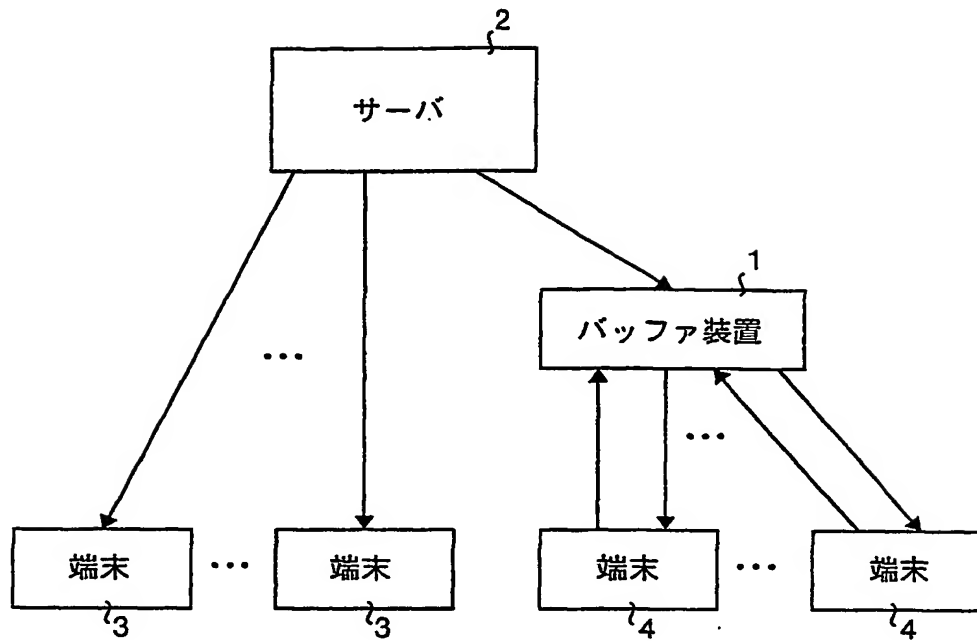
前記受信手順で受信したユニット情報の属性および時間帯に関するユニット属性情報ならびに前記配信先情報記憶手順で記憶された配信先情報に基づいて、前記受信手順で受信したユニット情報の優先度の情報を生成する優先度情報生成手順と、

25 前記優先度生成手順で生成した優先度の情報に基づいて、前記受信手順で受信したユニット情報を送信する順番を示す送信情報を生成する送信情報生成手順と、

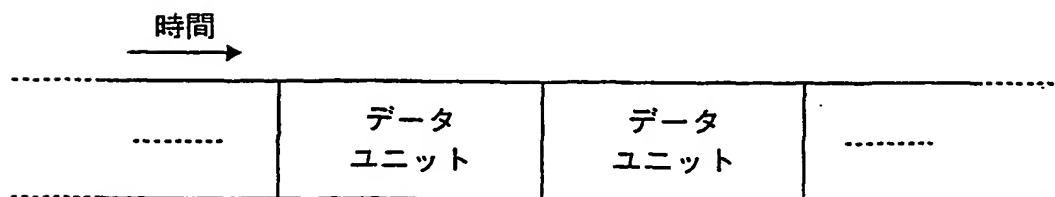
前記送信情報生成手順で生成した送信情報を配信先に送信し、当該送信情報に基づく配信先からの送信要求に応じた順番にユニット情報を並べて送信する送信手順と、

を含むことを特徴とするプログラム。

## 第1図



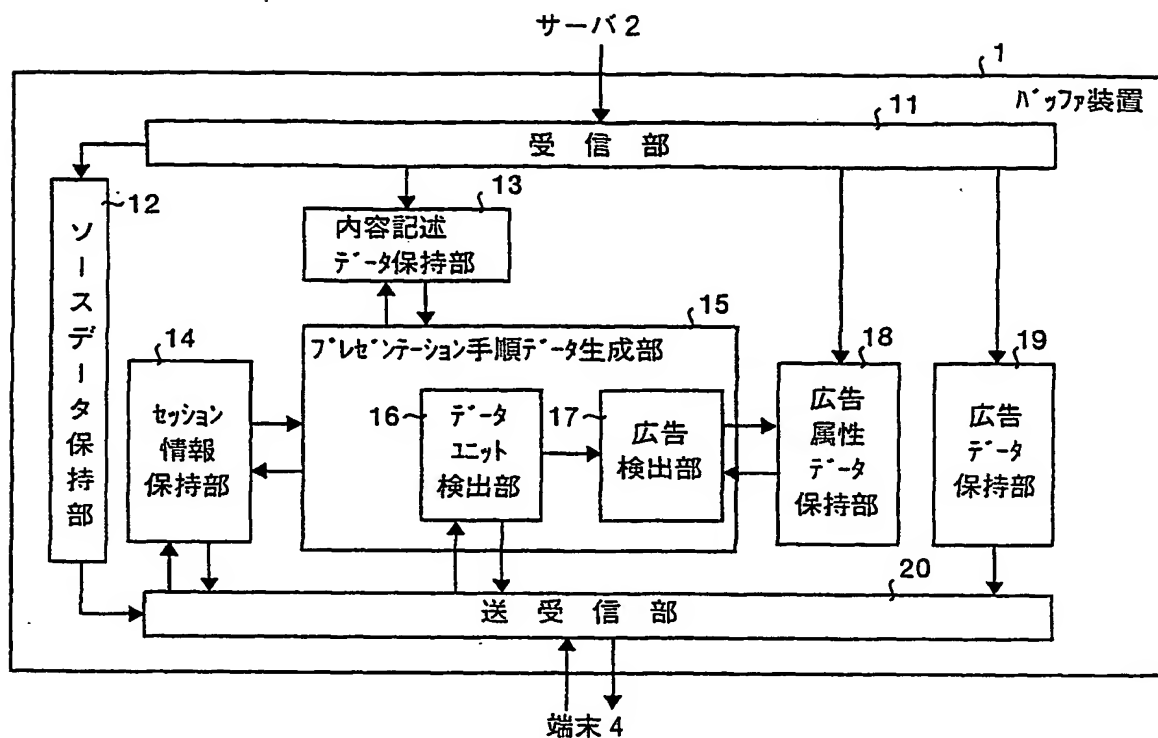
## 第2図



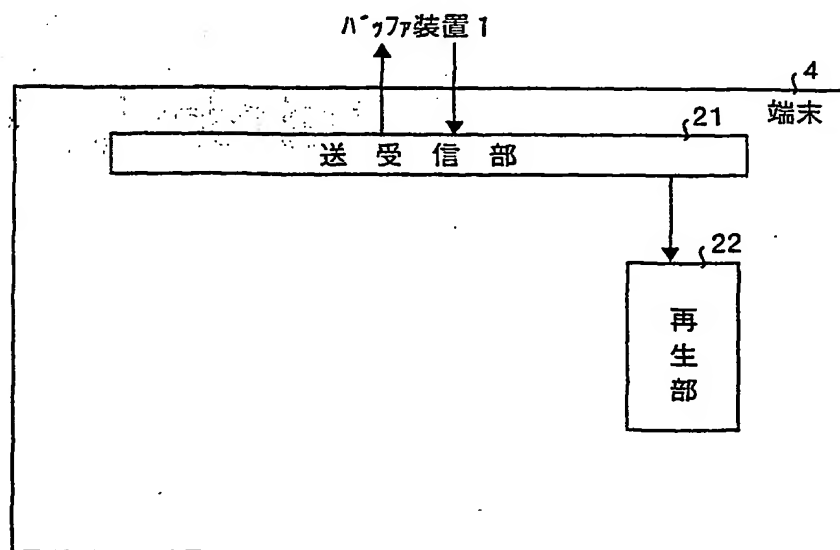
**This Page Blank (uspto)**



## 第3図

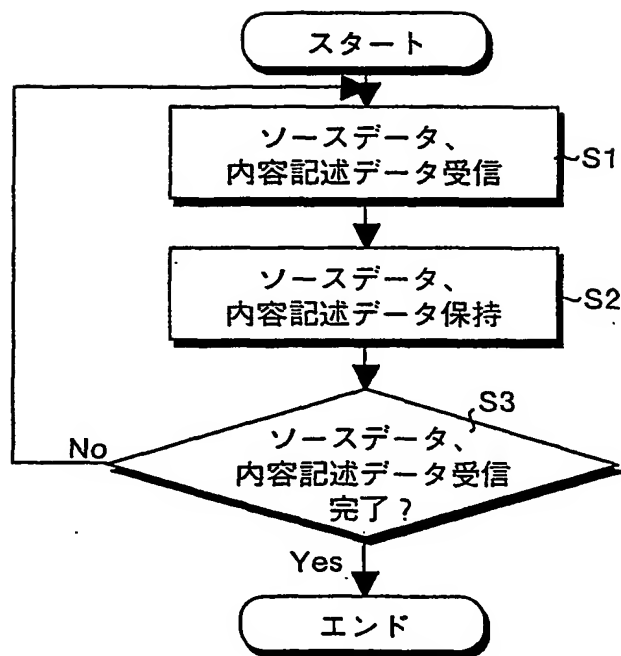


## 第4図



**This Page Blank (uspto)**

## 第5図



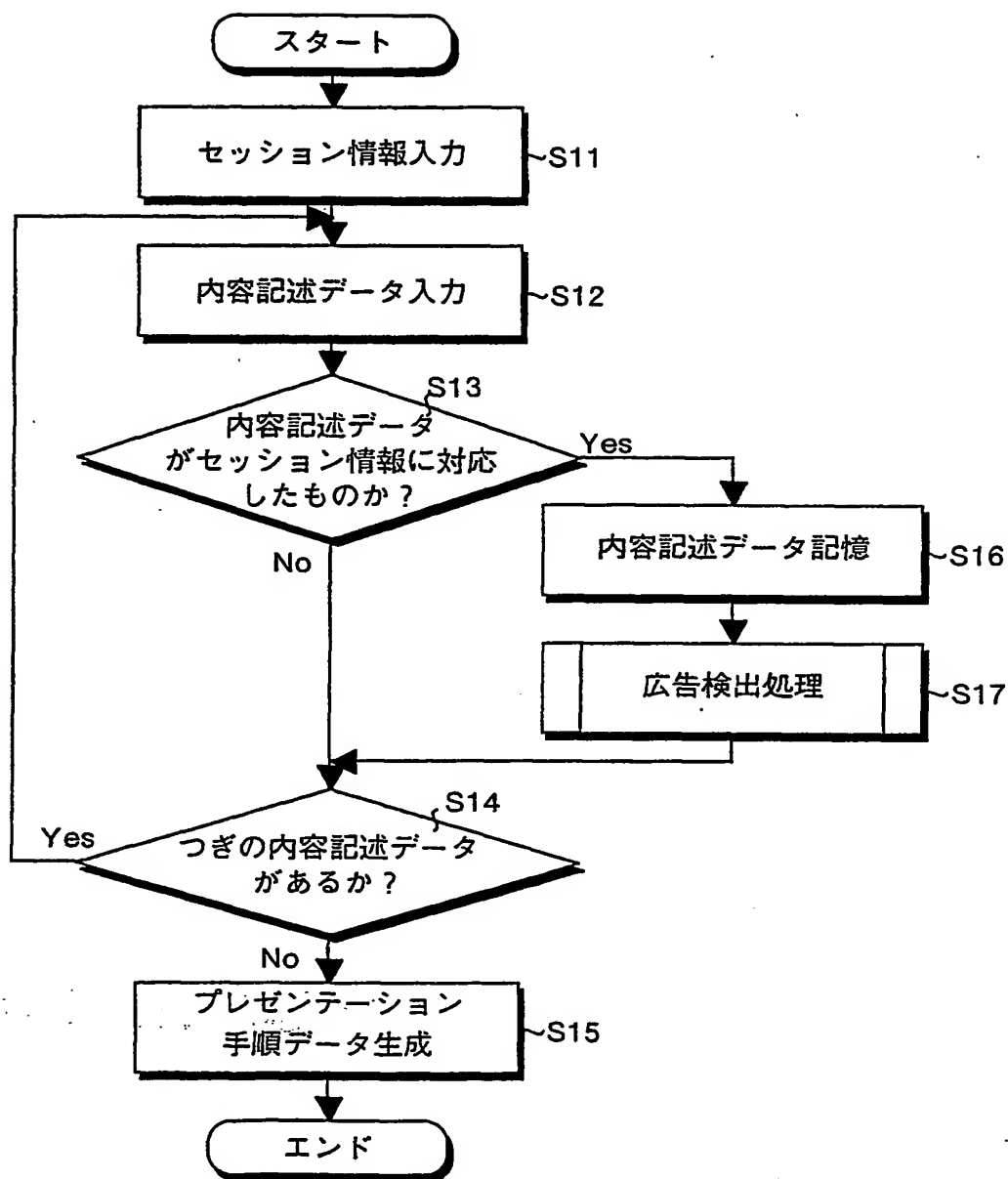
**This Page Blank (uspto)**

第6図

データユニット	時間帯	俳優名	商品名
シーン1	00分00秒-10分10秒	なし	なし
シーン2	10分10秒-10分30秒	俳優A	商品X
...	...	...	...
シーン11	25分30秒-25分45秒	俳優B	商品Y
シーン12	25分45秒-35分40秒	なし	なし
シーン13	35分40秒-36分10秒	俳優B	商品X
...	...	...	...

**This Page Blank (uspto)**

## 第7図



**This Page Blank (uspto)**

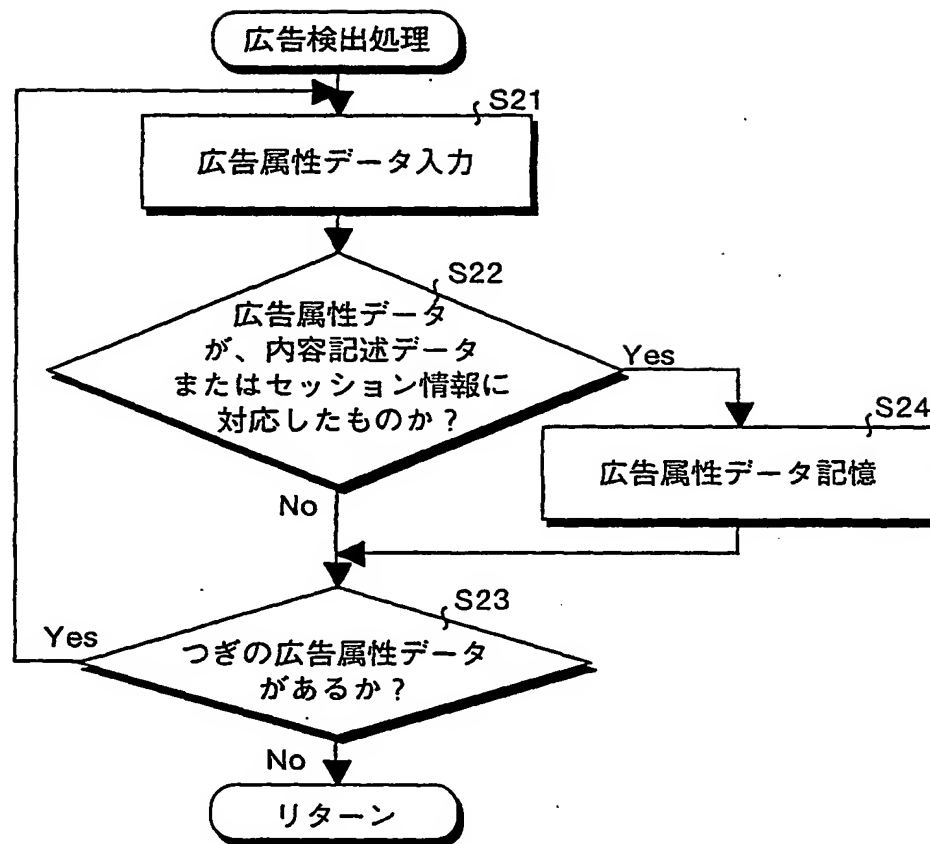


## 第 8 図

利用者	好みの俳優	購入希望商品
利用者1	俳優A	商品X
利用者2	俳優B	商品Y
...	...	...

**This Page Blank (uspto)**

## 第9図



**This Page Blank (uspto)**

## 第10図

広告	商品
広告 1	商品X
広告 2	商品Y
...	...

## 第11図

(a)

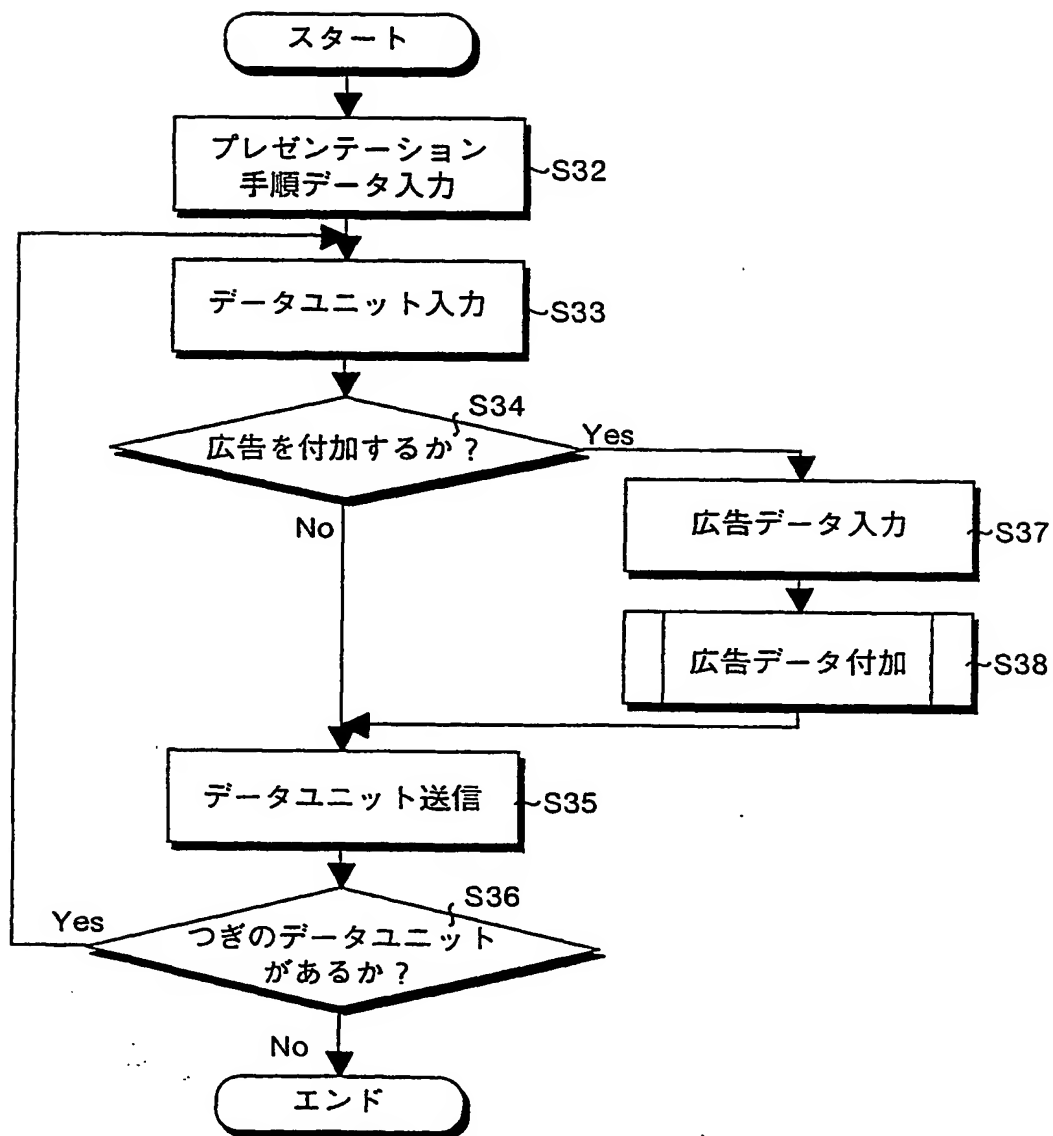
利用者 1 用
シーン1
シーン2
広告 1
...
シーン11
シーン12
シーン13
...

(b)

利用者 2 用
シーン1
シーン2
...
シーン11
広告 2
シーン12
シーン13
...

**This Page Blank (uspto)**

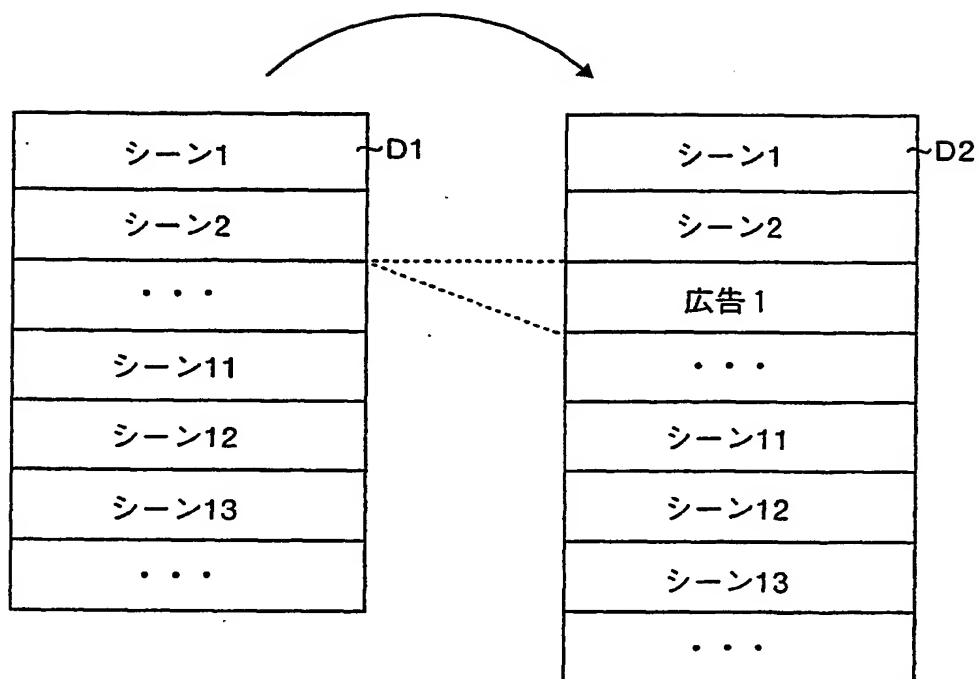
## 第12図



**This Page Blank (uspto)**

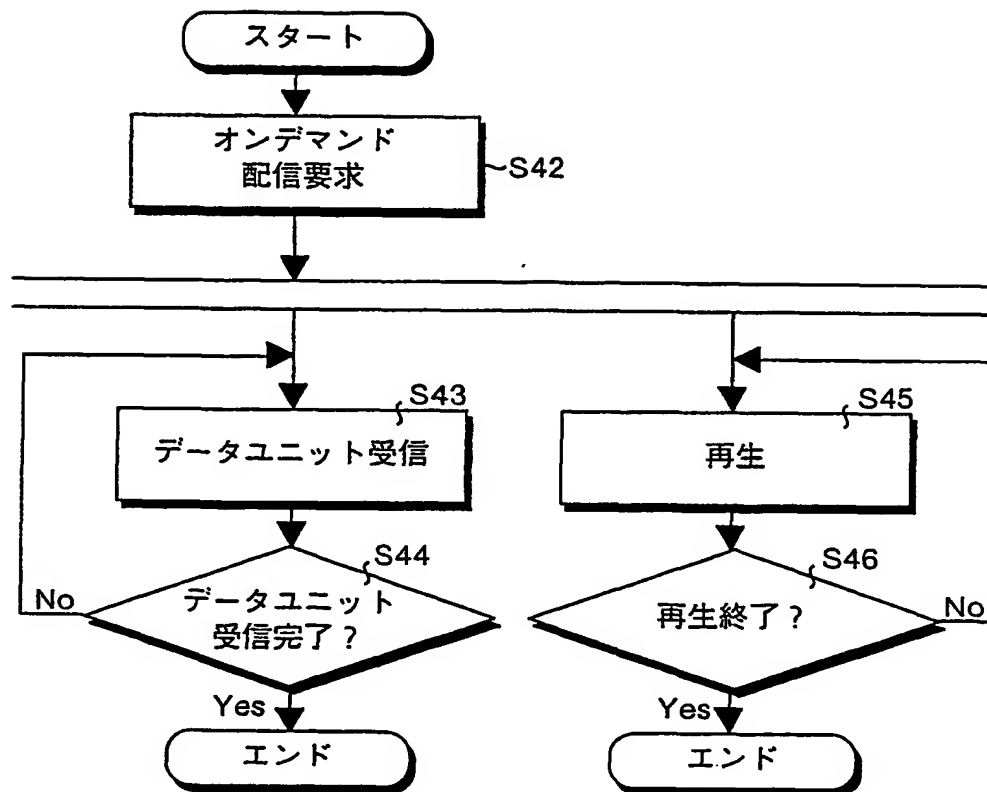


## 第13図



**This Page Blank (uspto)**

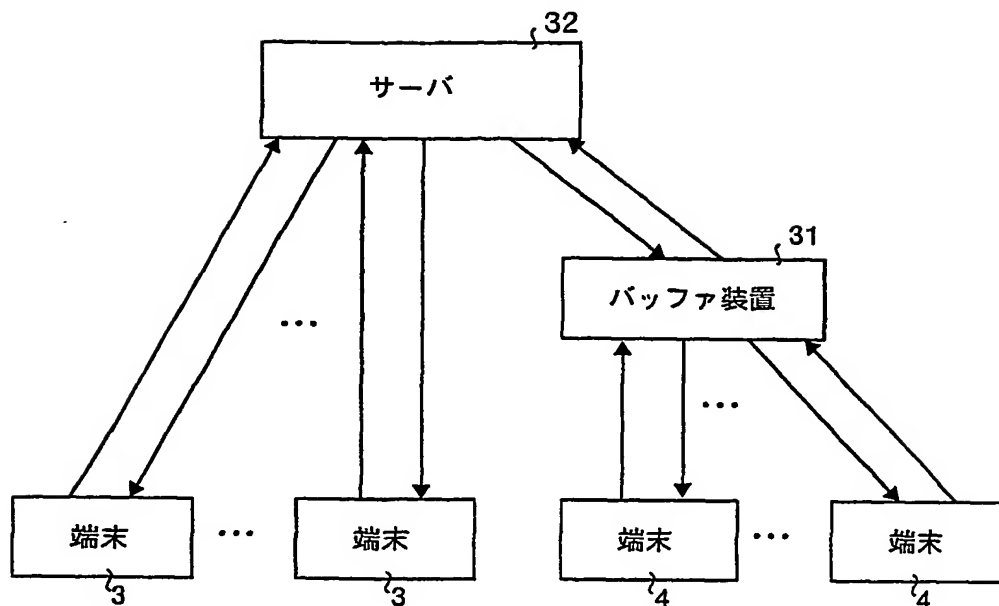
## 第14図



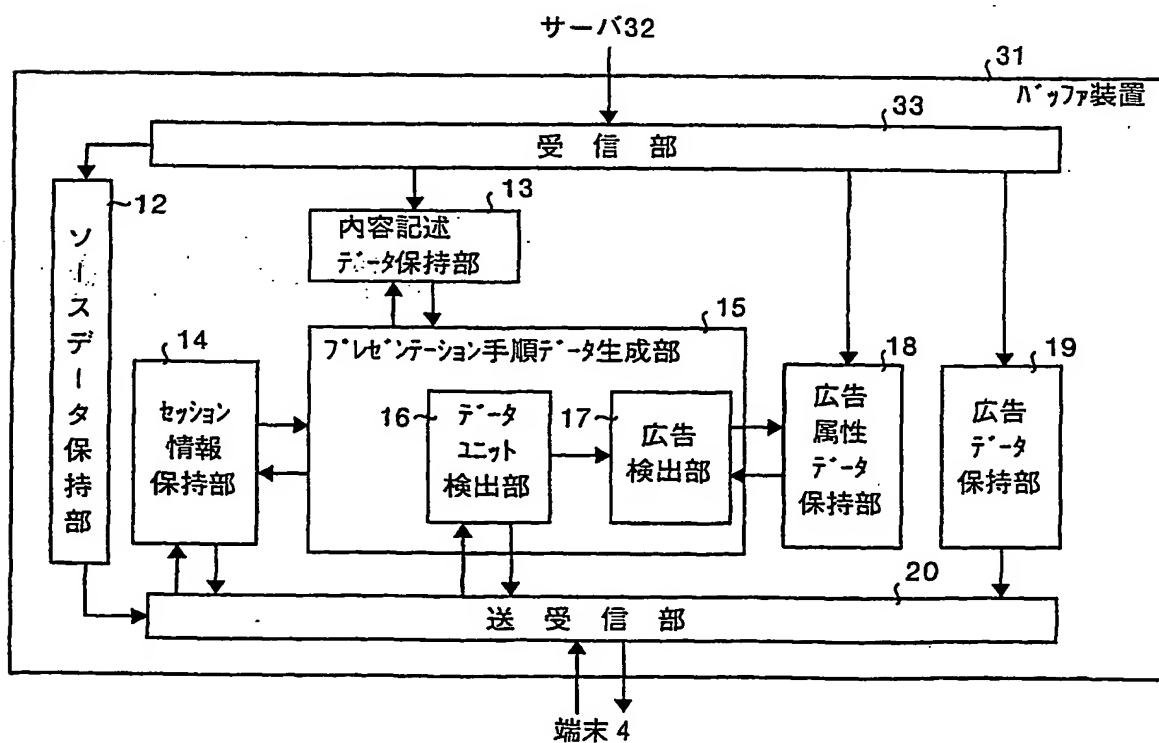
**This Page Blank (uspto)**

12/49

第15図

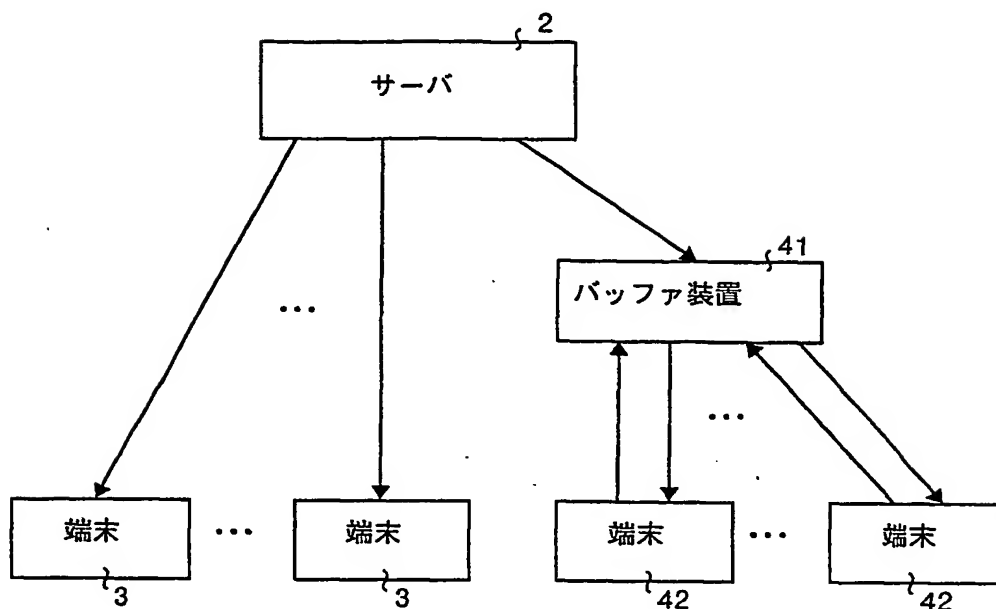


第16図

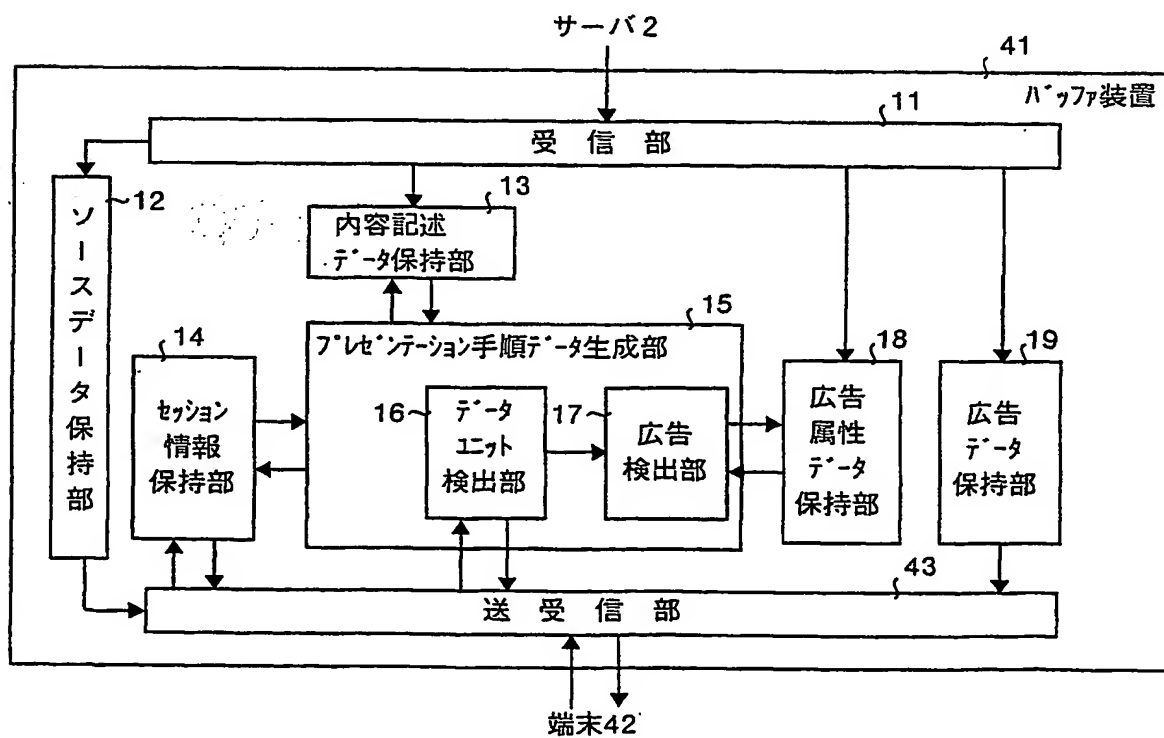


**This Page Blank (uspto)**

第17図



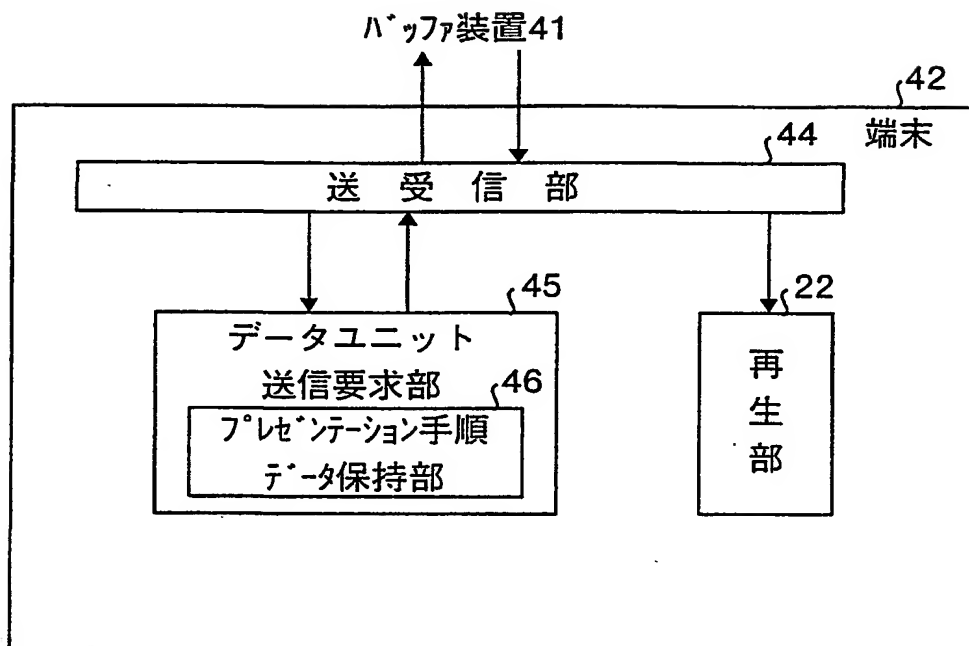
第18図



**This Page Blank (uspto)**

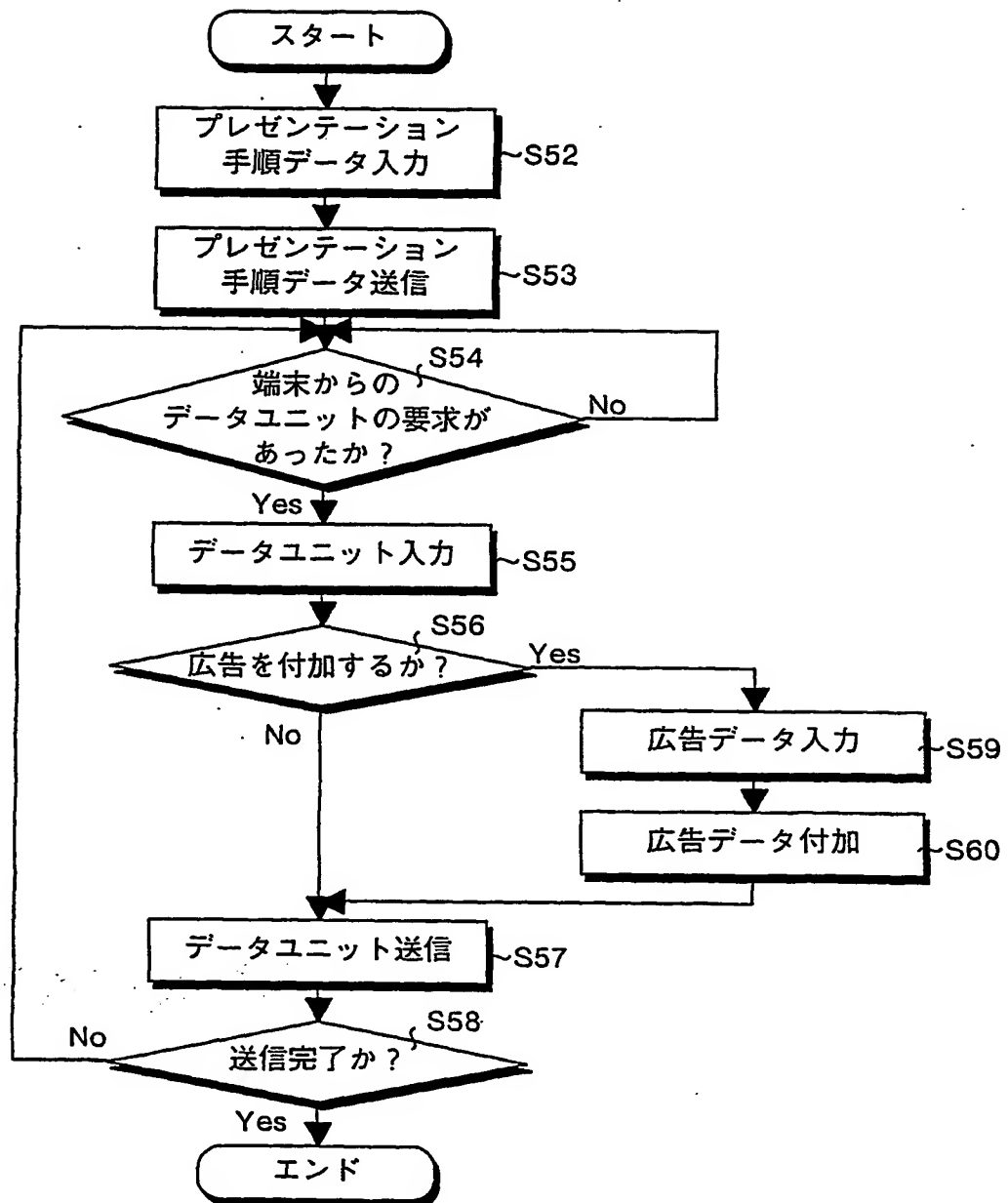


## 第19図



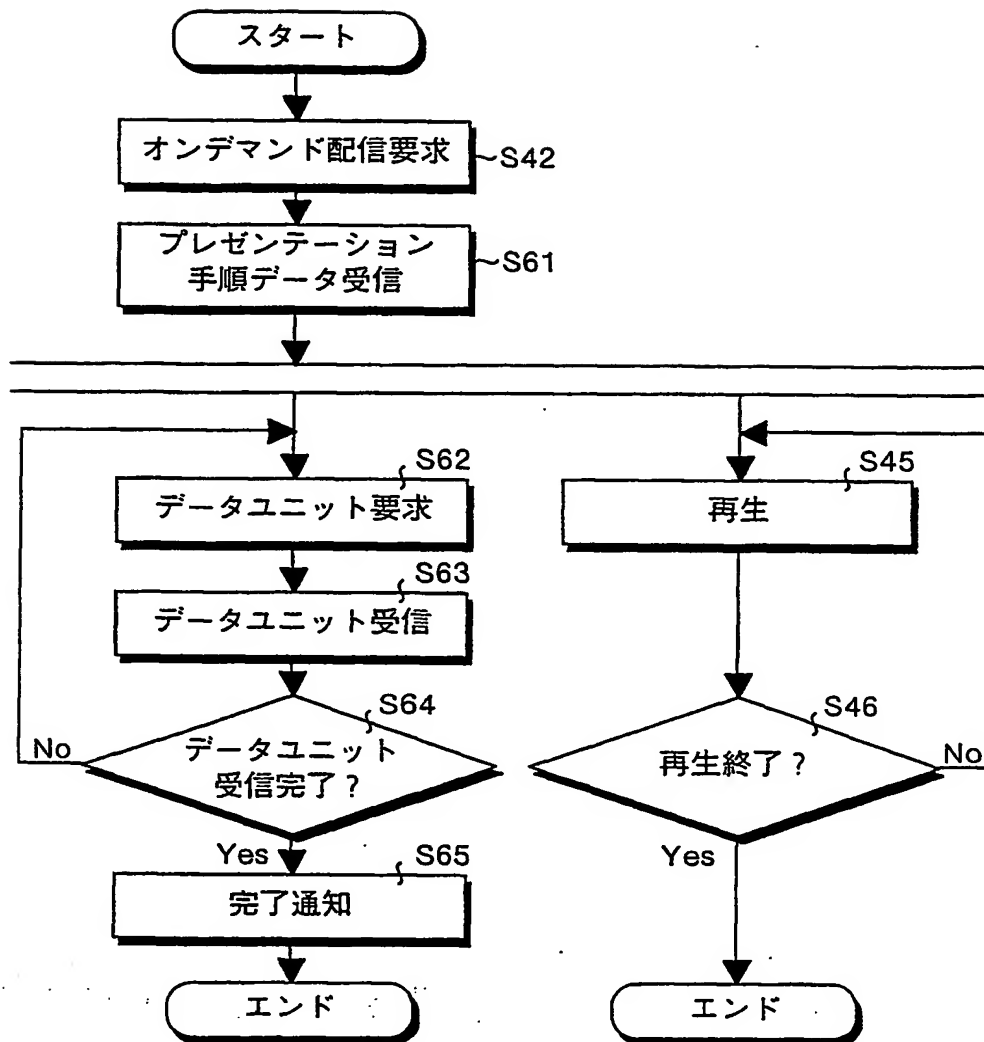
**This Page Blank (uspto)**

## 第20図



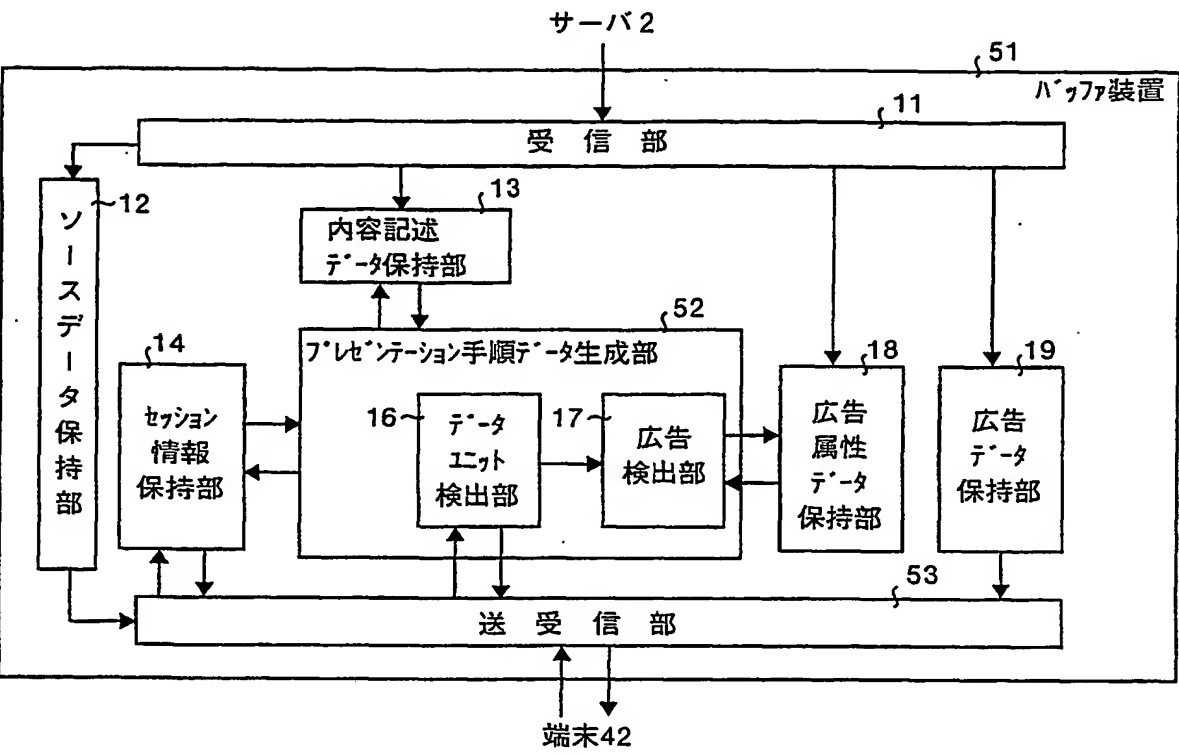
**This Page Blank (uspto)**

## 第21図



**This Page Blank (uspto)**

第22図



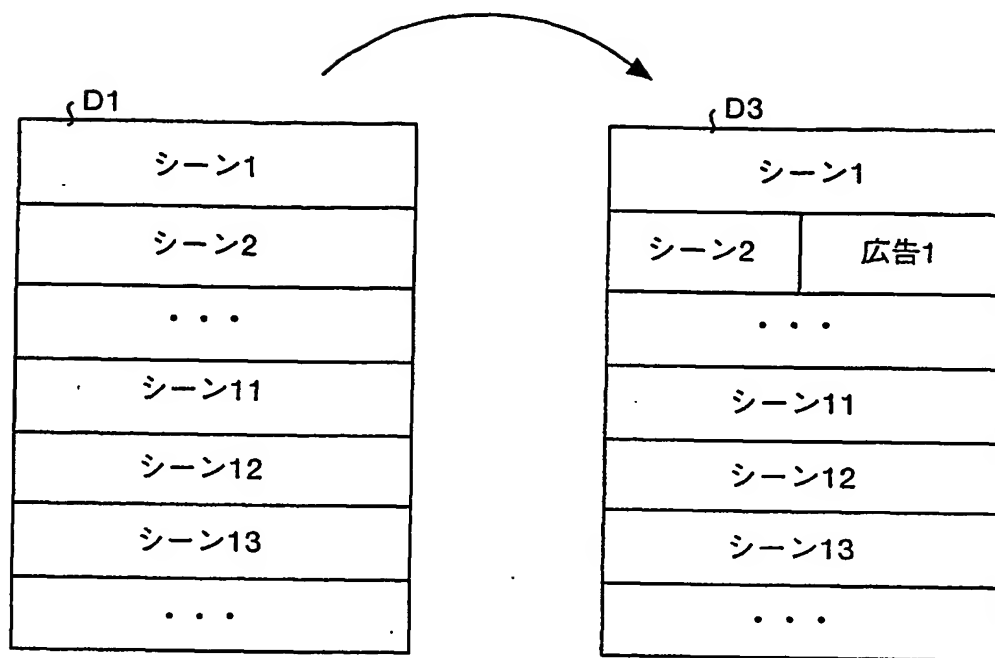
第23図

利用者1用	
シーン1	
シーン2	広告1
...	
シーン11	
シーン12	
シーン13	
...	

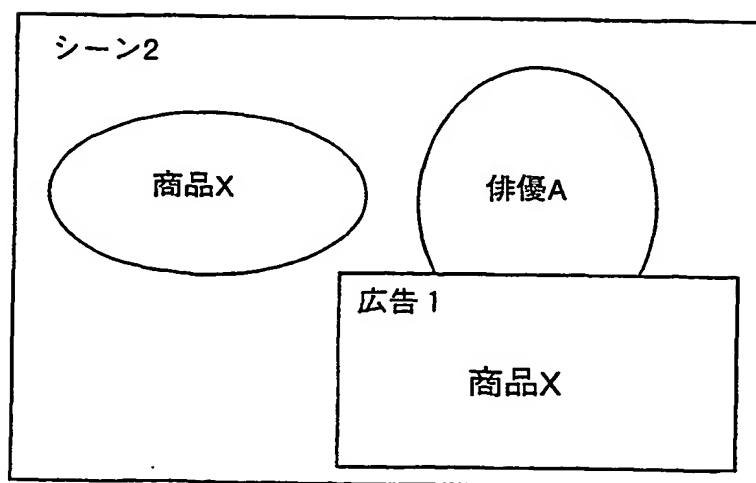
**This Page Blank (uspto)**



第24図

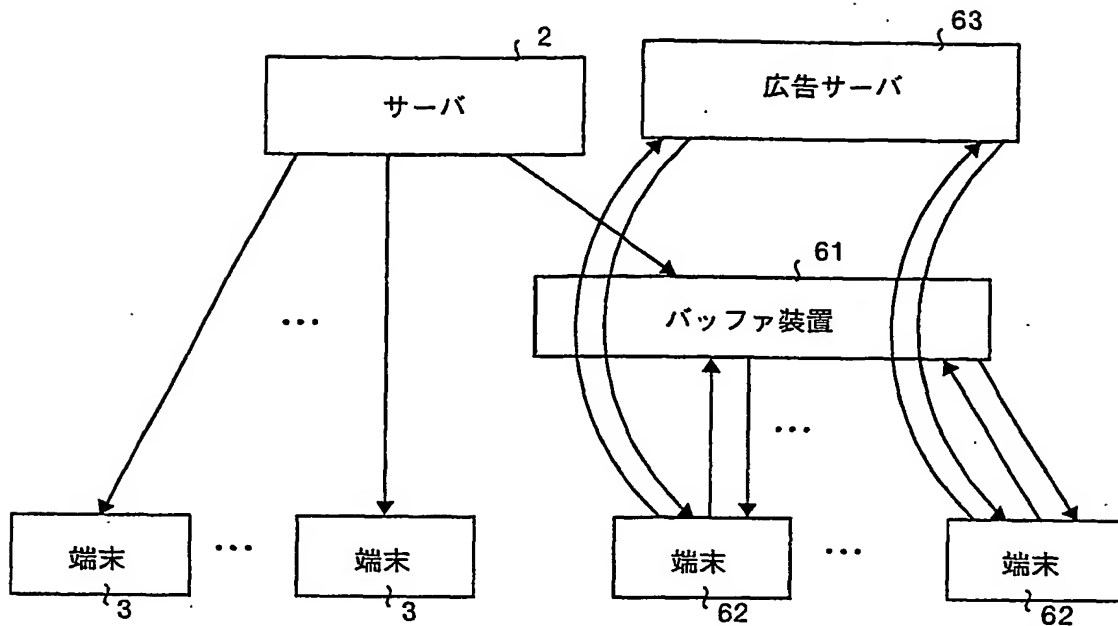


第25図

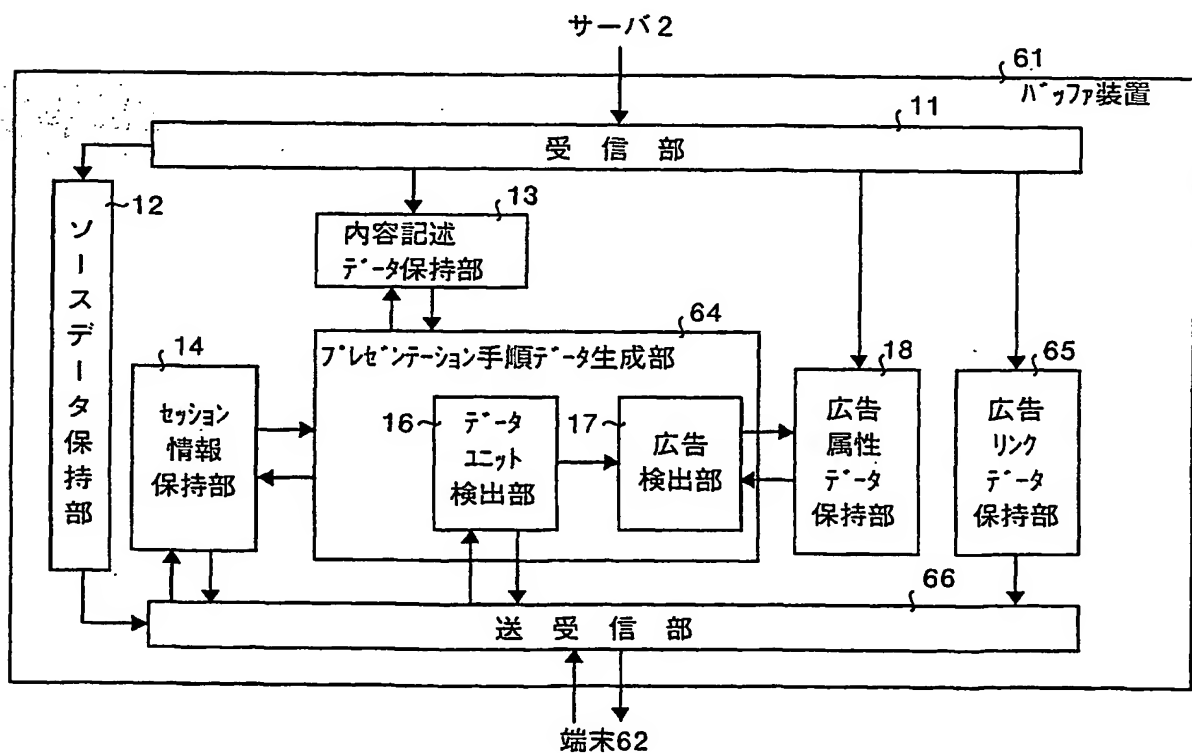


**This Page Blank (uspto)**

第26図

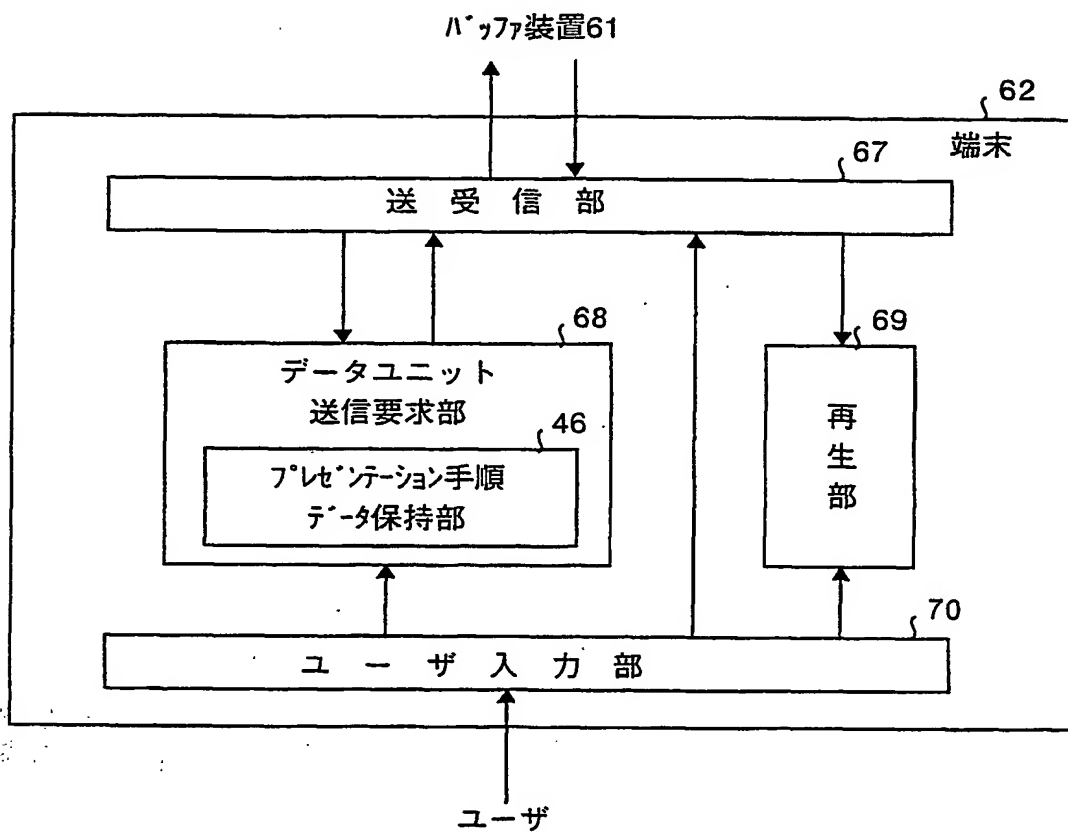


第27図



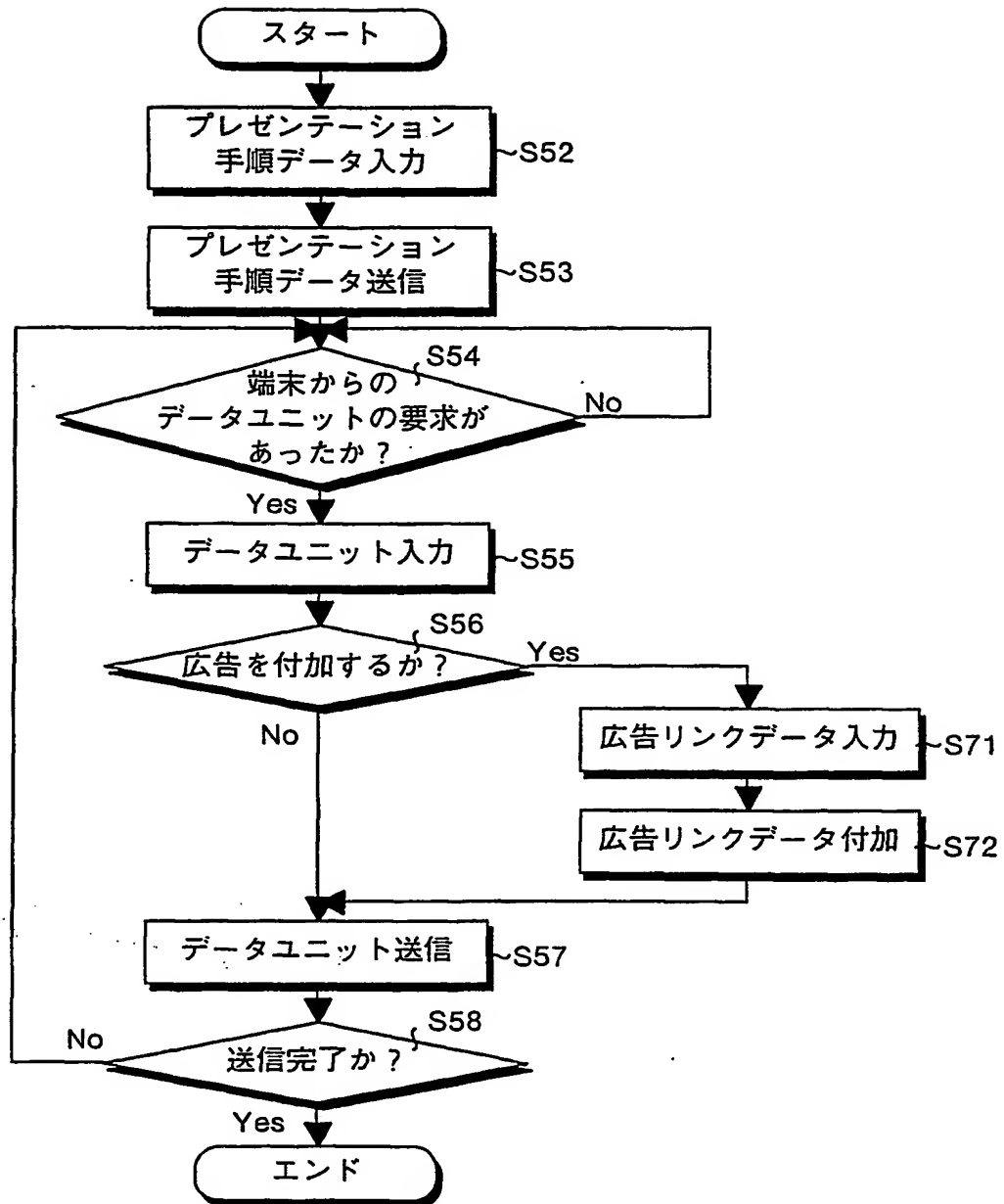
**This Page Blank (uspto)**

## 第28図



**This Page Blank (uspto)**

## 第29図



**This Page Blank (uspto)**



## 第30図

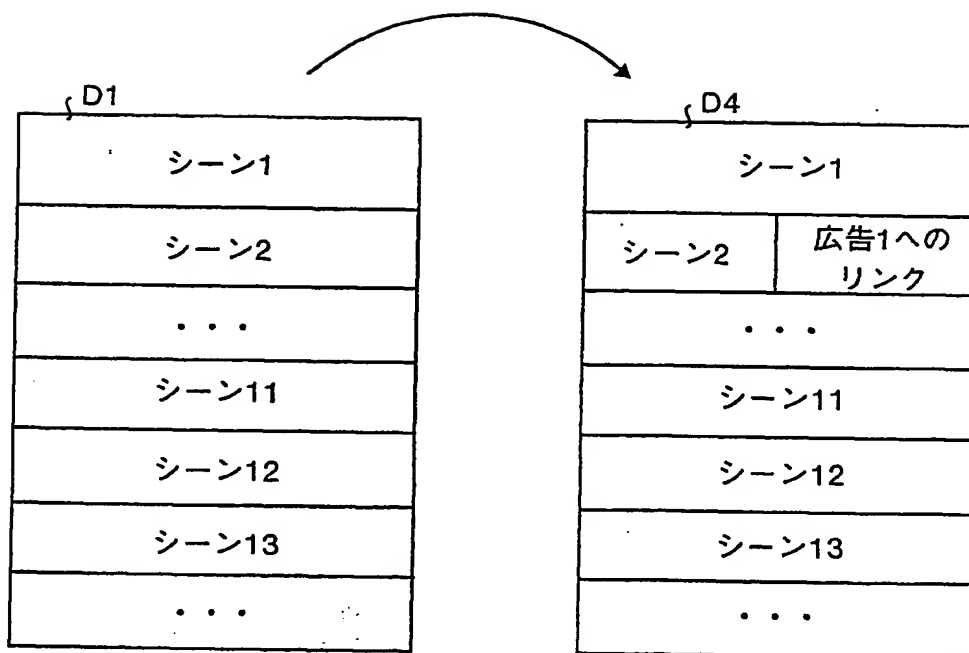
リンク情報		広告1へのポインタ
アンカー 情報	表示属性	形状：四角ボタン 色：半透明青色 テキスト：商品X詳細情報
	位置情報	T1,X1,Y1,W1,H1 T2,X2,Y2,W2,H2 T3,X3,Y3,W3,H3

## 第31図

利用者1用	
シーン1	
シーン2	広告1 へのリンク
...	
シーン11	
シーン12	
シーン13	
...	

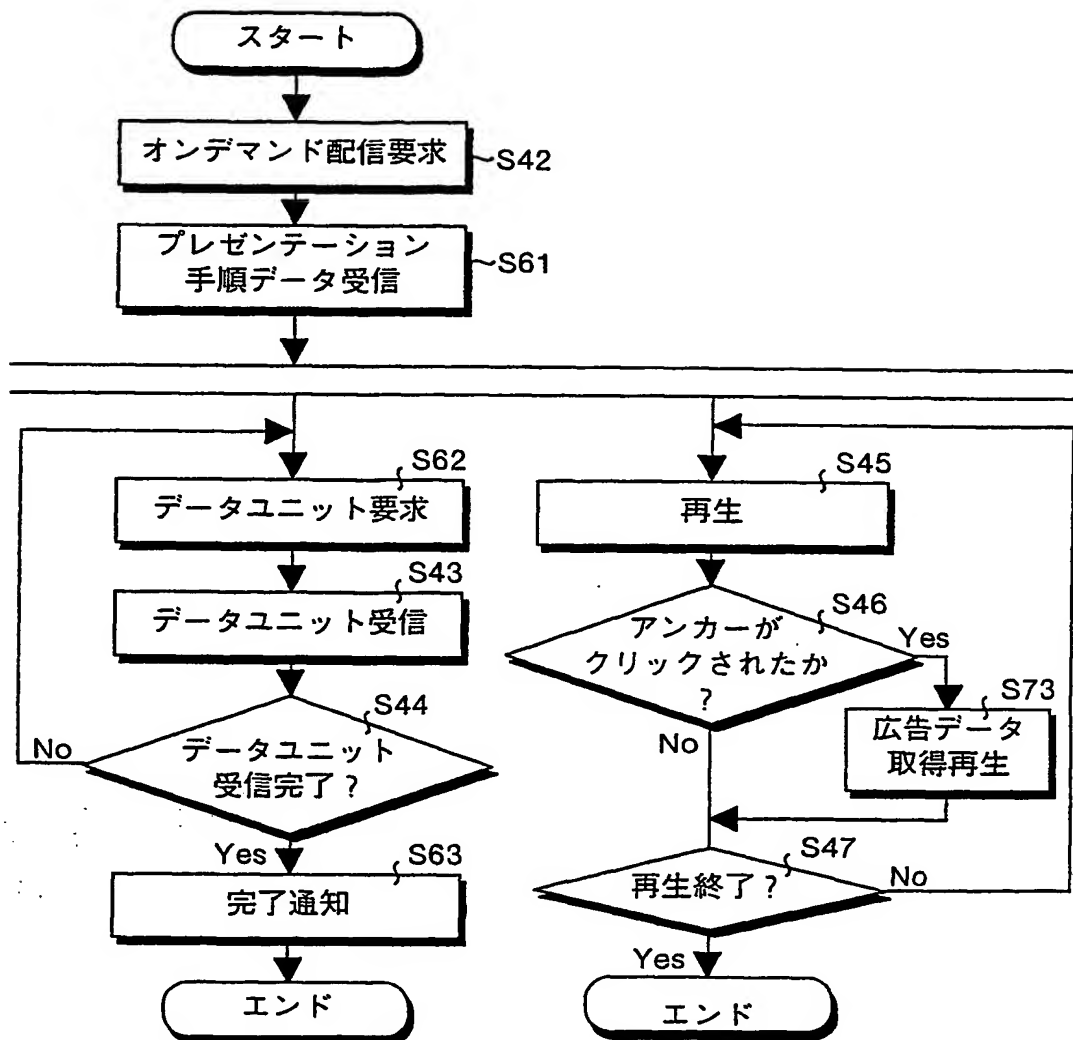
**This Page Blank (uspto)**

## 第32図



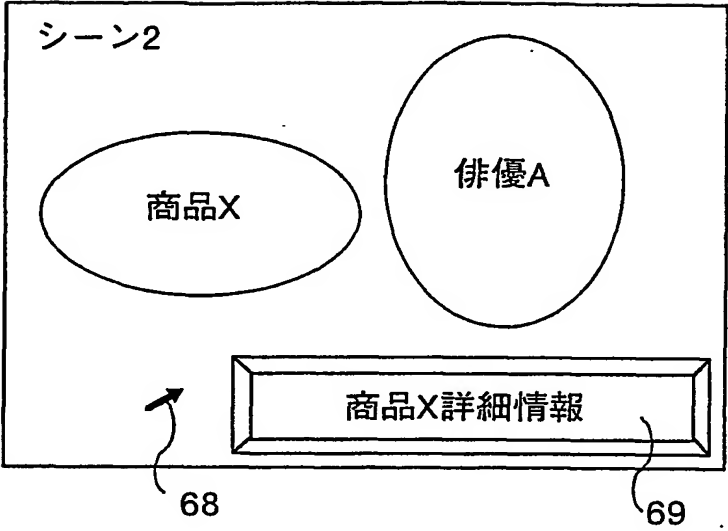
***This Page Blank (uspto)***

## 第33図



**This Page Blank (uspto)**

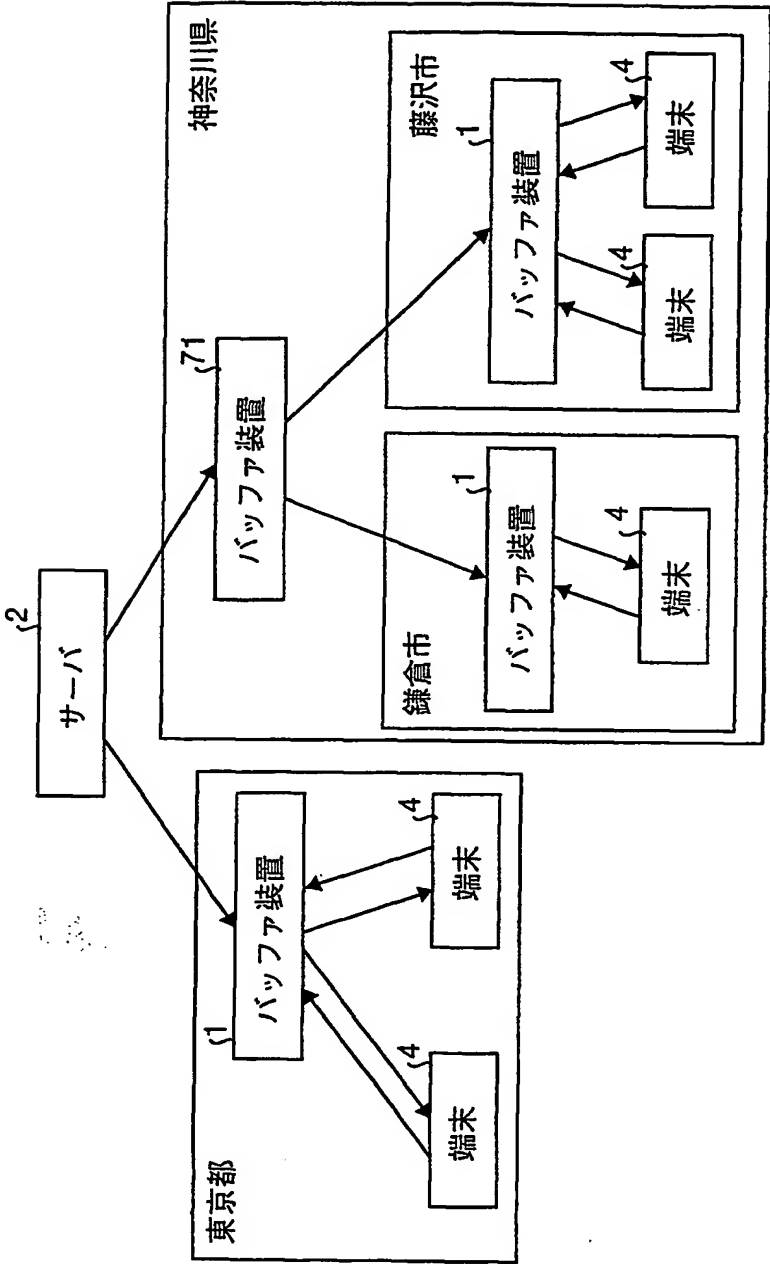
第34図



***This Page Blank (uspto)***

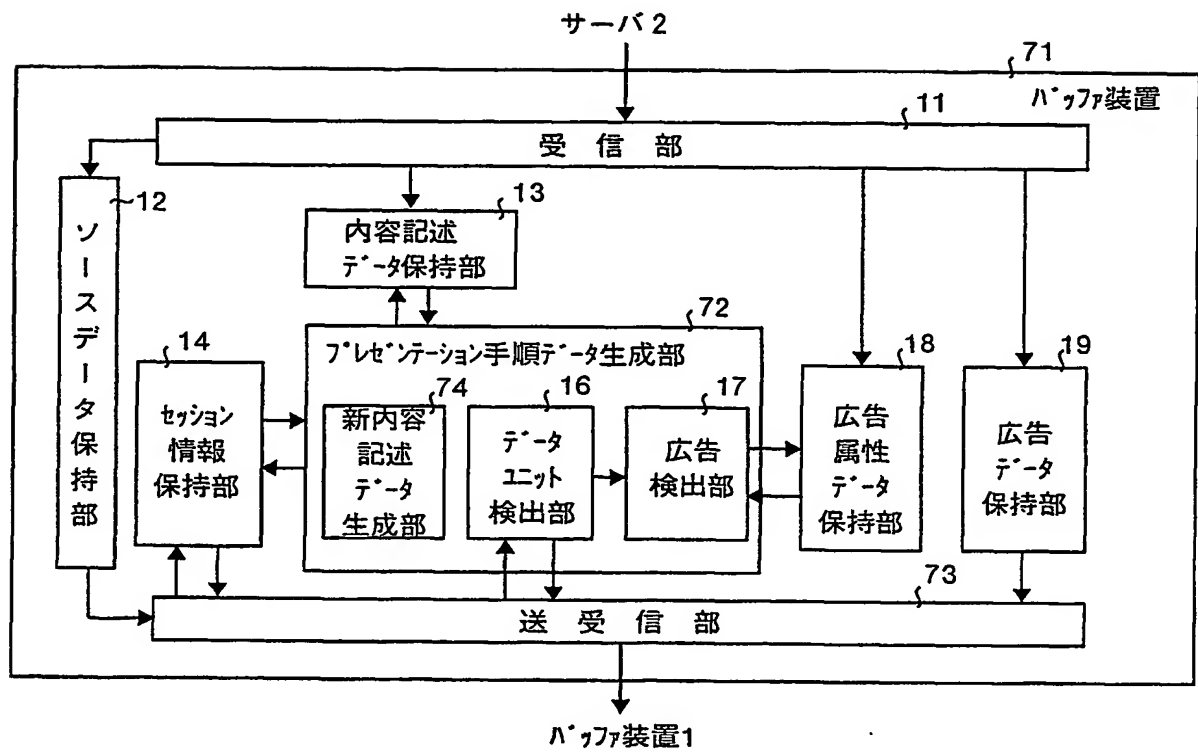


第35図



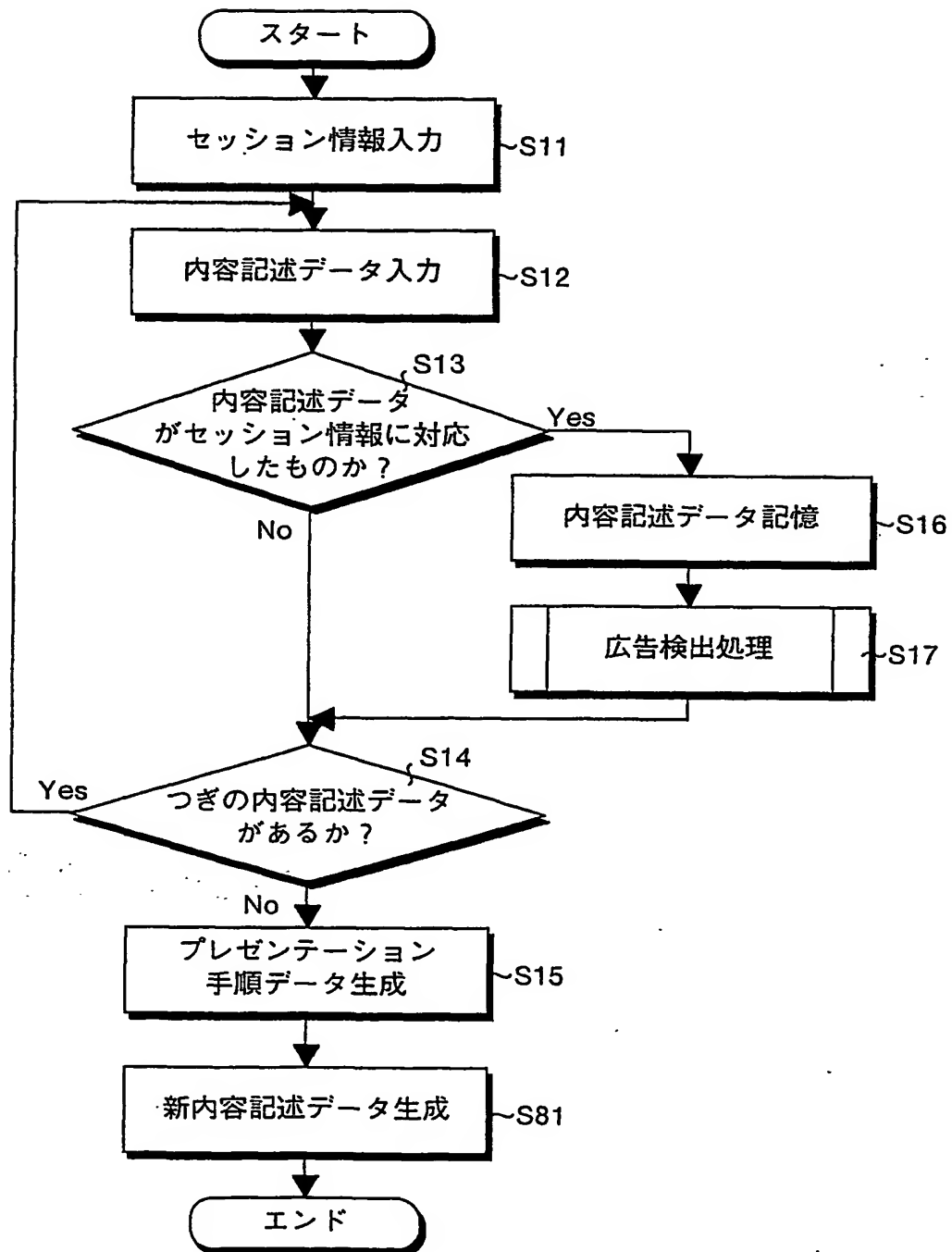
**This Page Blank (uspto)**

## 第36図



***This Page Blank (uspto)***

## 第37図



**This Page Blank (uspto)**

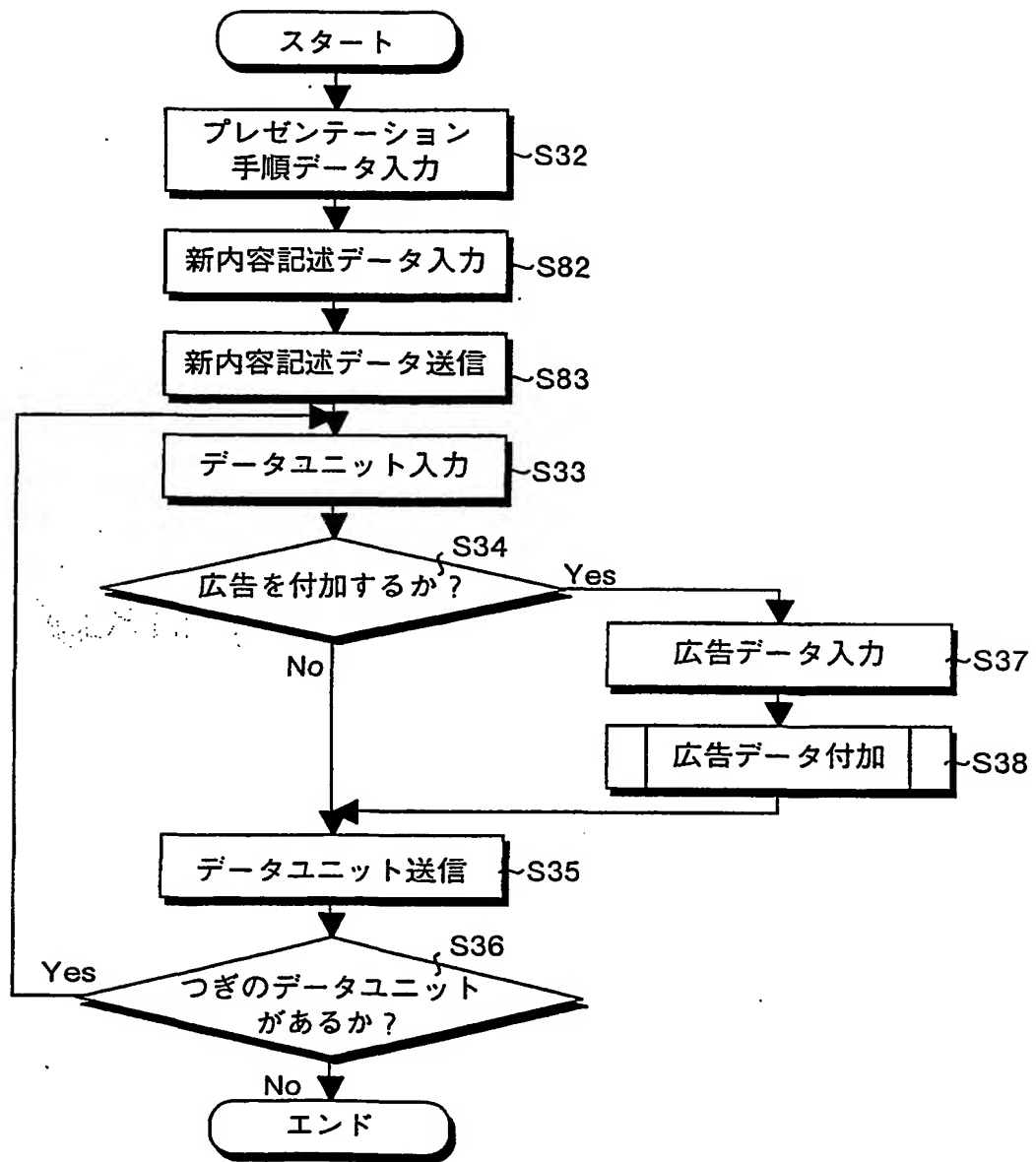
第38図

データユニット	時間帯	俳優名	商品名
シーン1	00分00秒-10分10秒	なし	なし
シーン2	10分10秒-10分30秒	俳優A	商品X
...	...	...	...
シーン11	25分30秒-25分45秒	俳優B	商品Y
広告 2	25分45秒-25分55秒	なし	商品Y
シーン12	25分55秒-35分50秒	なし	なし
シーン13	35分50秒-36分20秒	俳優B	商品X
...	...	...	...

**This Page Blank (uspto)**

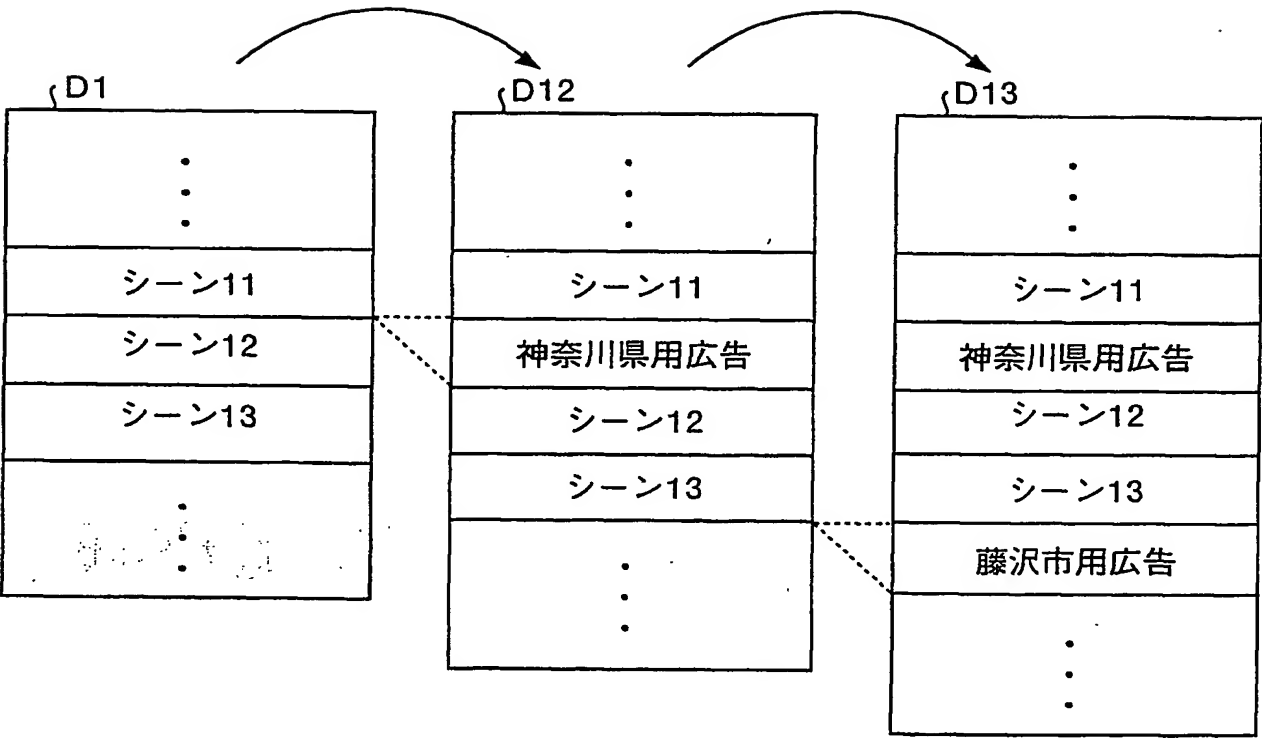


## 第39図



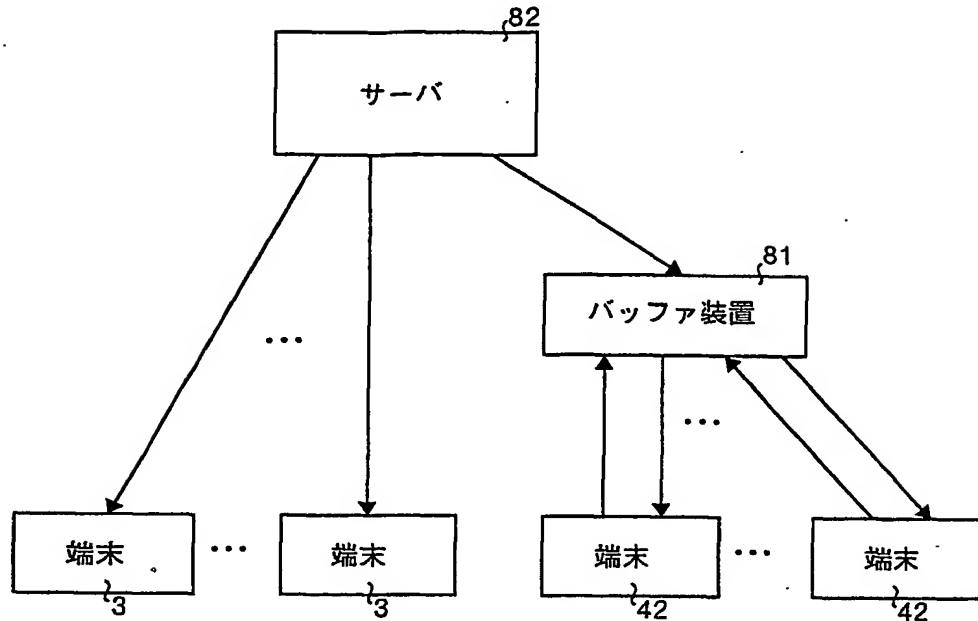
**This Page Blank (uspto)**

第40図

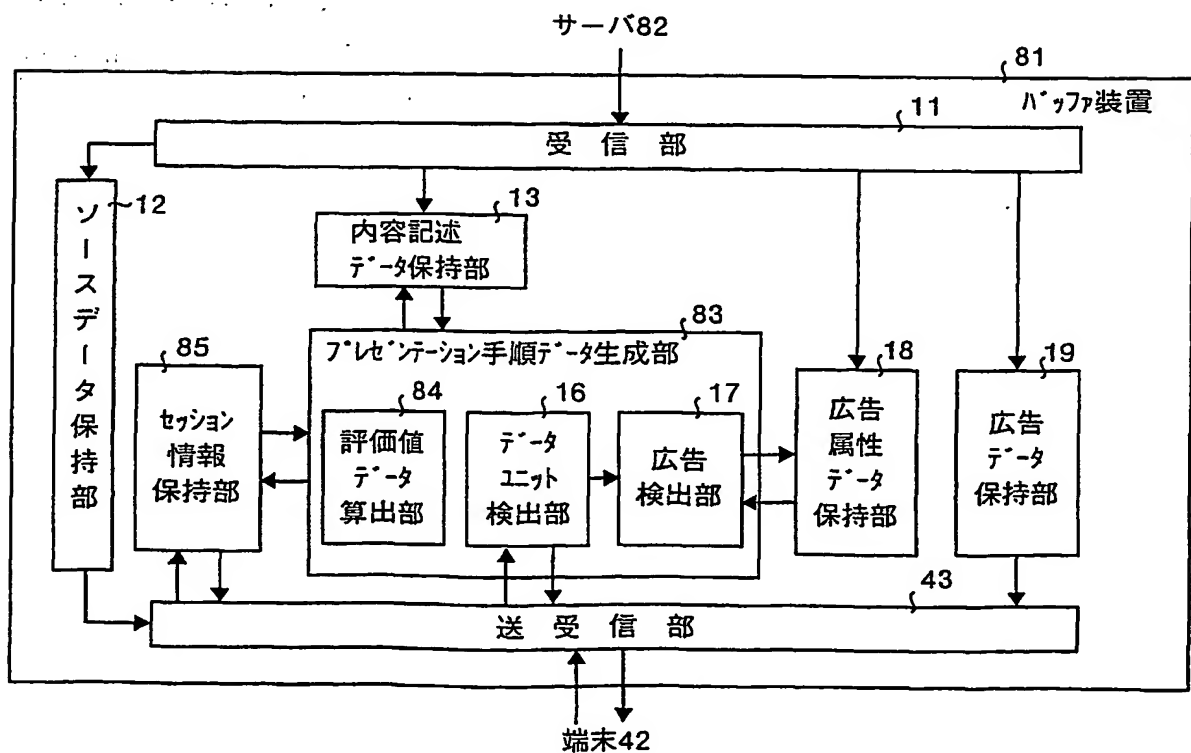


**This Page Blank (uspto)**

第41図

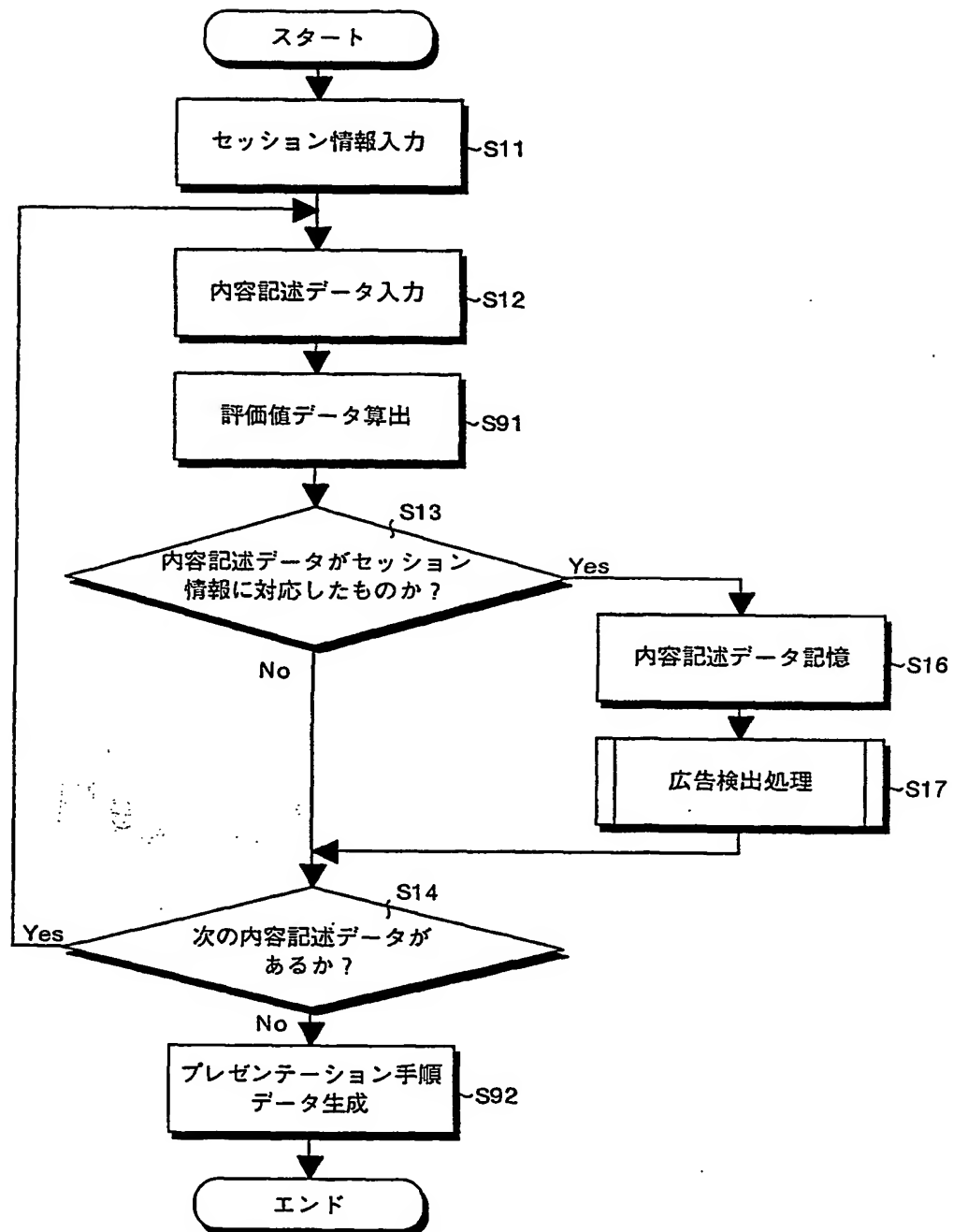


第42図



**This Page Blank (uspto)**

## 第43図



**This Page Blank (uspto)**



第44図

データユニット	時間帯	分野	重要度	内容
トピックス1	00分00秒-10分10秒	政治	1.0	首相記者会見
トピックス2	10分10秒-15分30秒	経済	0.5	株価
トピックス3	15分30秒-18分45秒	国際	0.8	北米寒波
トピックス4	18分45秒-25分40秒	スポーツ	0.6	大相撲
トピックス5	25分40秒-29分10秒	スポーツ	1.0	プロ野球 日本シリーズ

**This Page Blank (uspto)**

## 第45図

利用者	分野毎の関心度				
	政治	経済	国際	社会	スポーツ
利用者1	0.9	0.9	0.2	0.2	0.5
利用者2	0	0	0	0.5	1.0
...					

## 第46図

(a)

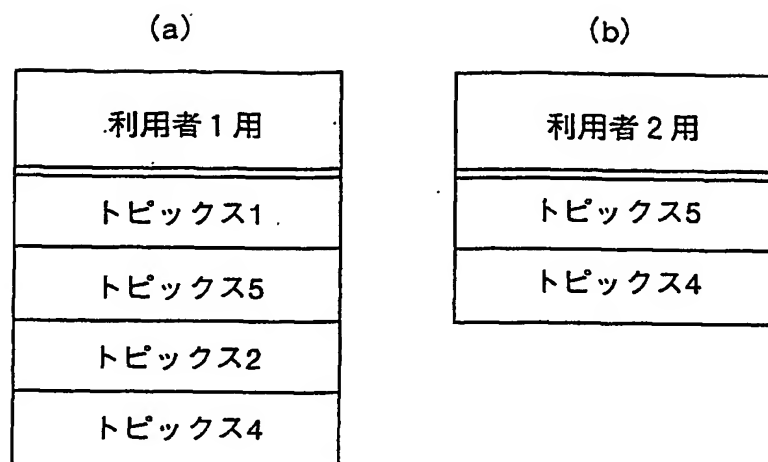
データユニット	評価値
トピックス1	0.9
トピックス2	0.45
トピックス3	0.16
トピックス4	0.3
トピックス5	0.5

(b)

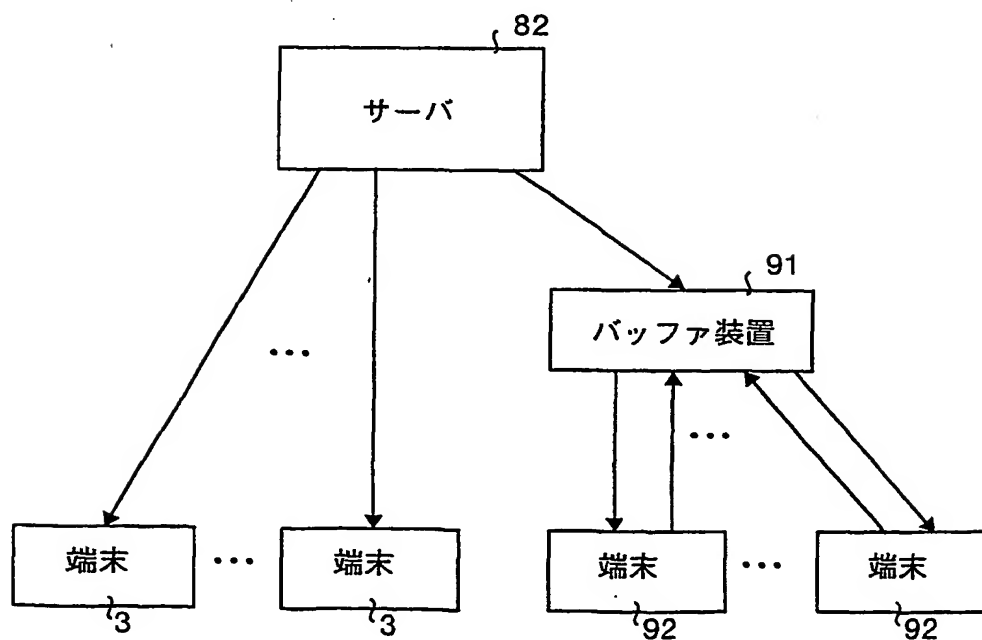
データユニット	評価値
トピックス1	0
トピックス2	0
トピックス3	0
トピックス4	0.6
トピックス5	1.0

**This Page Blank (uspto)**

## 第47図



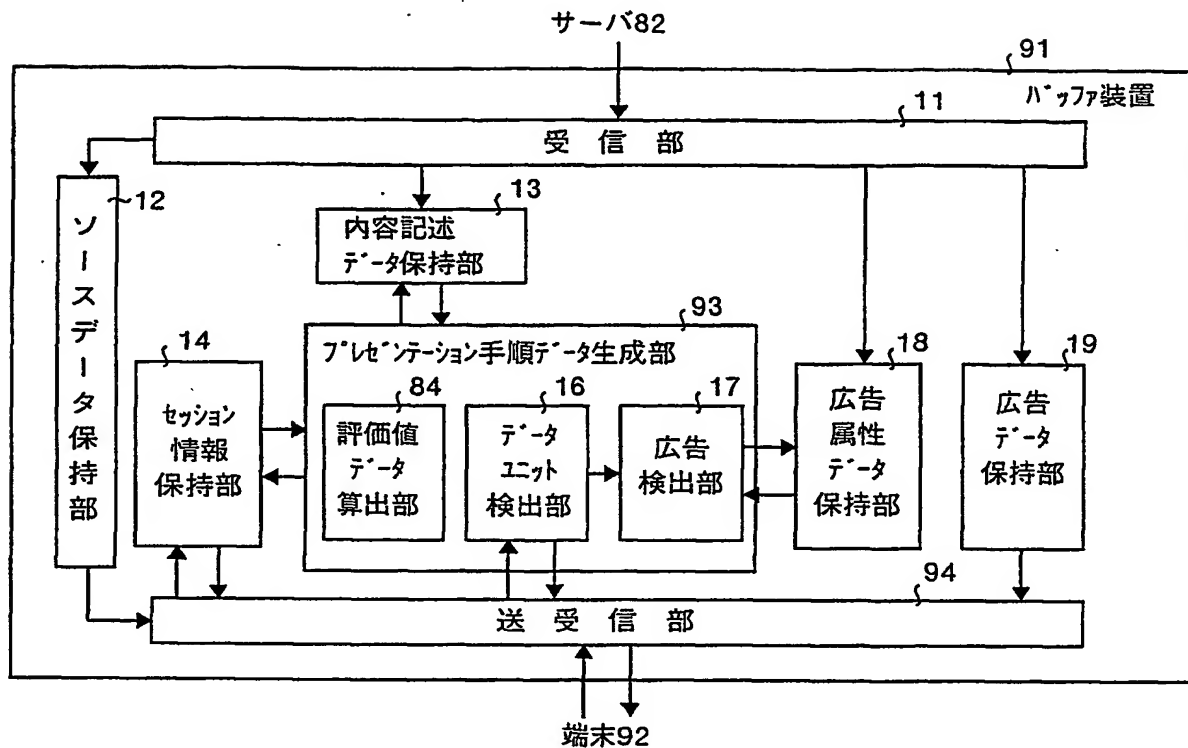
## 第48図



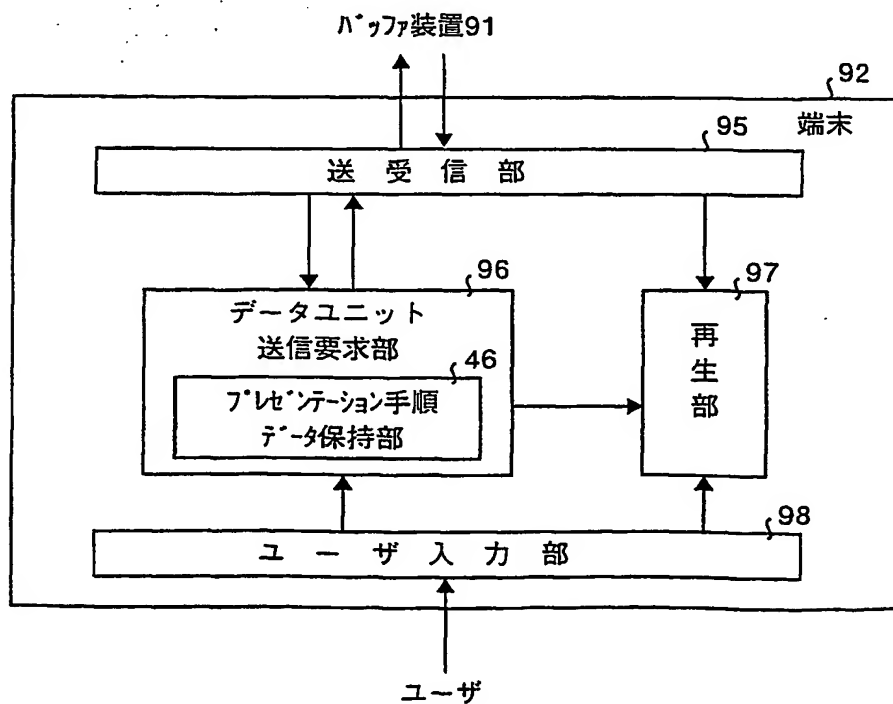
**This Page Blank (uspto)**

37/49

第49図



第50図



**This Page Blank (uspto)**



## 第51図

(a)

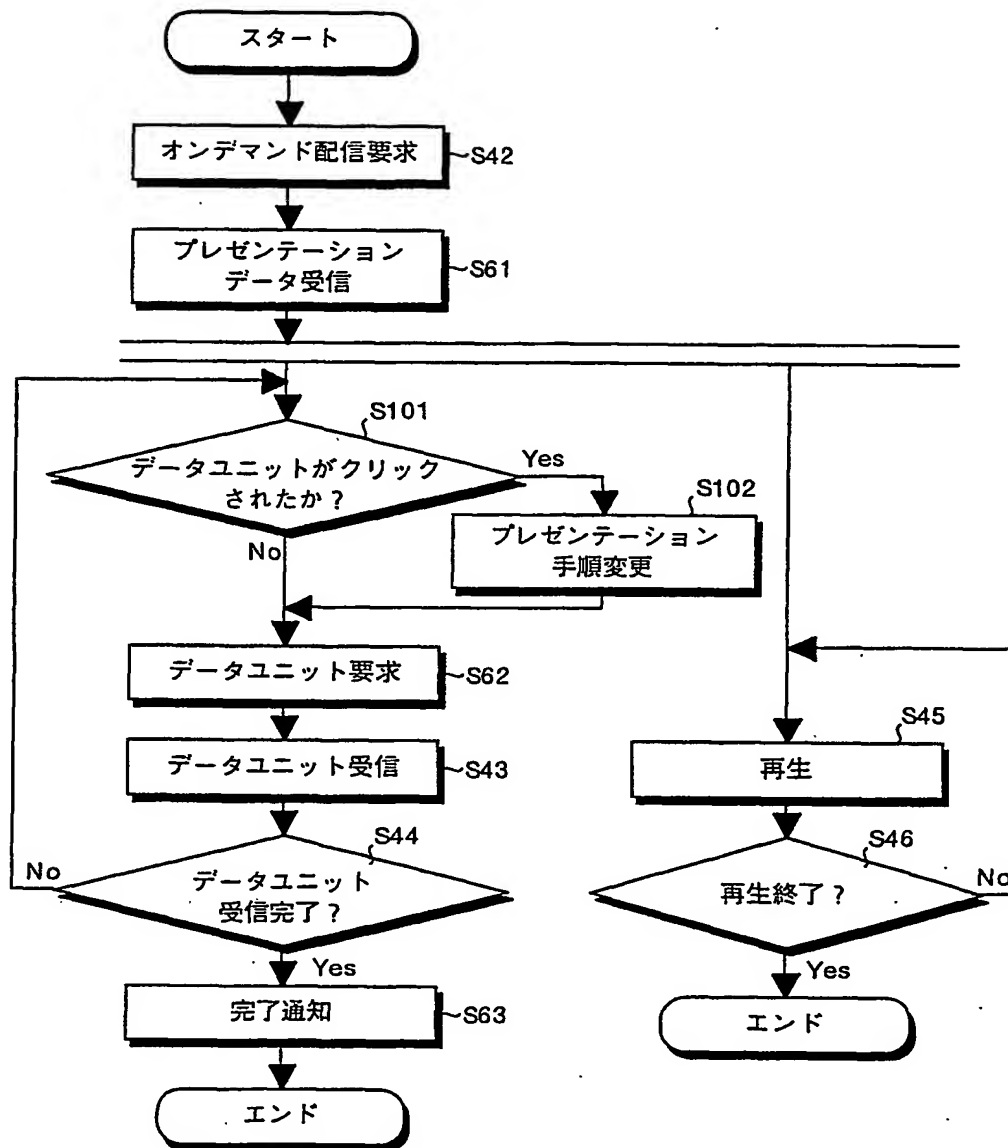
データユニット	内 容	評価値
トピックス1	首相記者会見	0.9
トピックス5	プロ野球日本シリーズ	0.5
トピックス2	株価	0.45
トピックス4	大相撲	0.3

(b)

データユニット	内 容	評価値
トピックス5	プロ野球日本シリーズ	1.0
トピックス4	大相撲	0.6

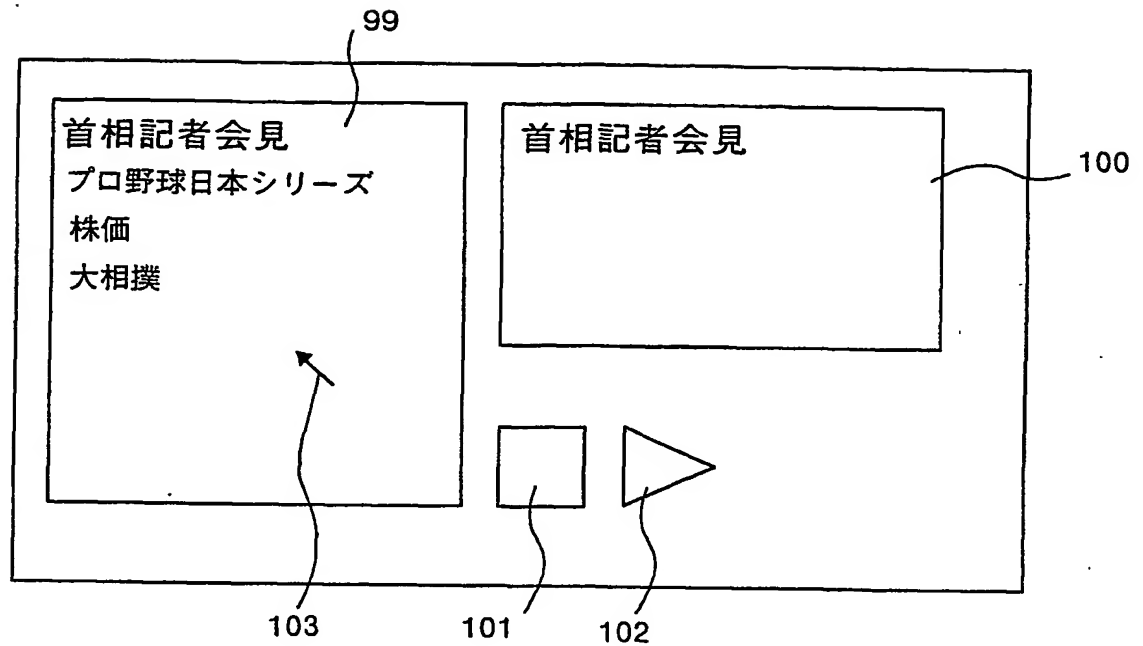
**This Page Blank (uspto)**

## 第52図

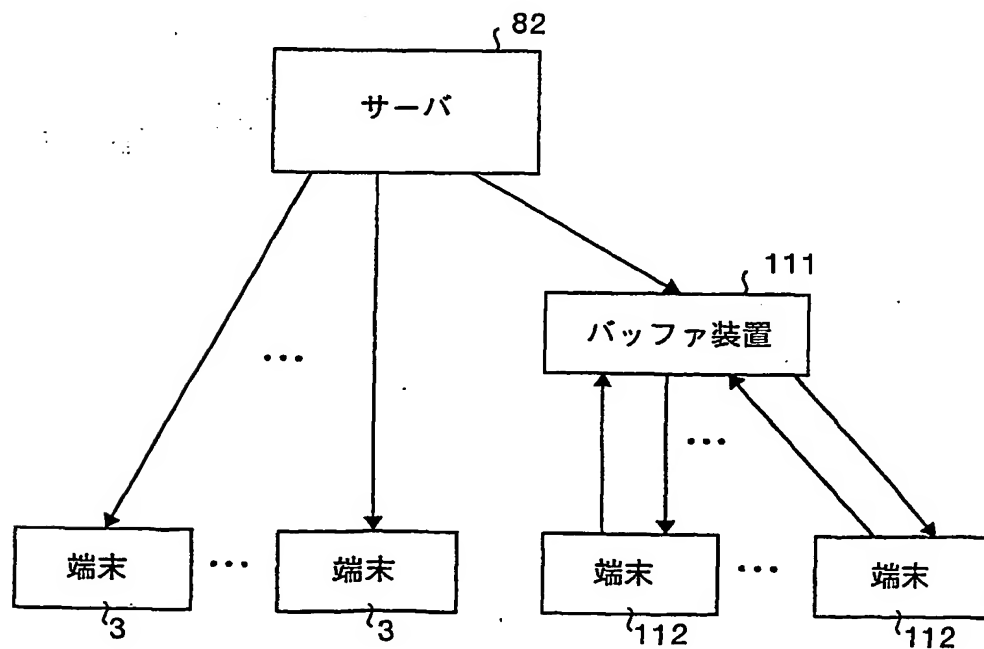


**This Page Blank (uspto)**

第53図

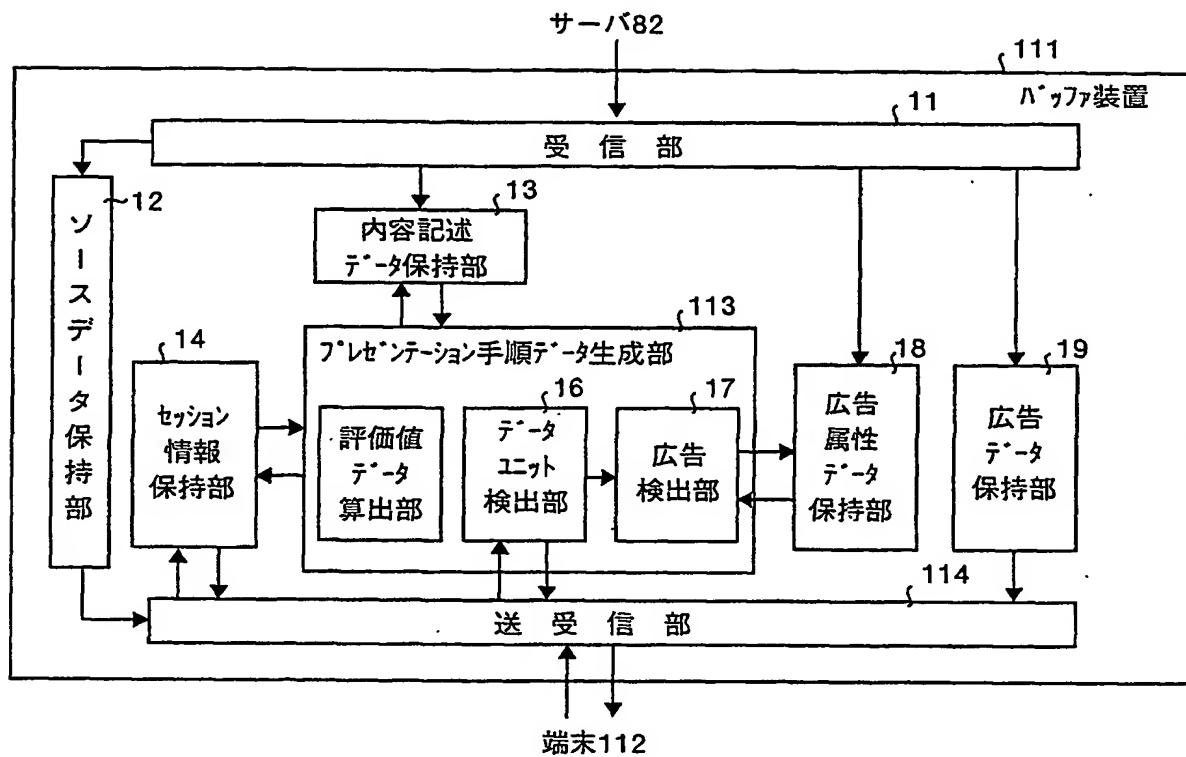


第54図

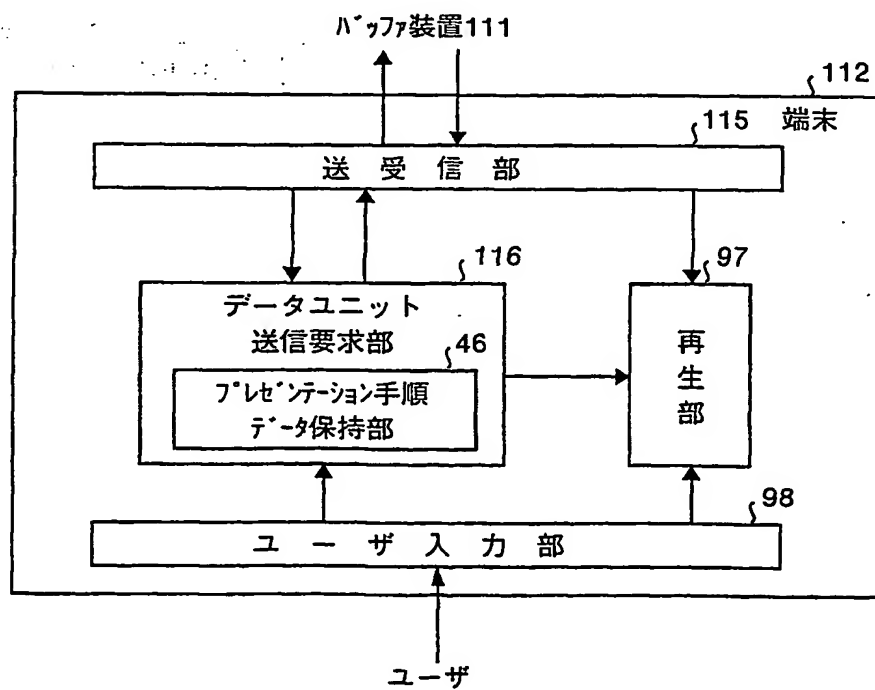


**This Page Blank (uspto)**

## 第55図



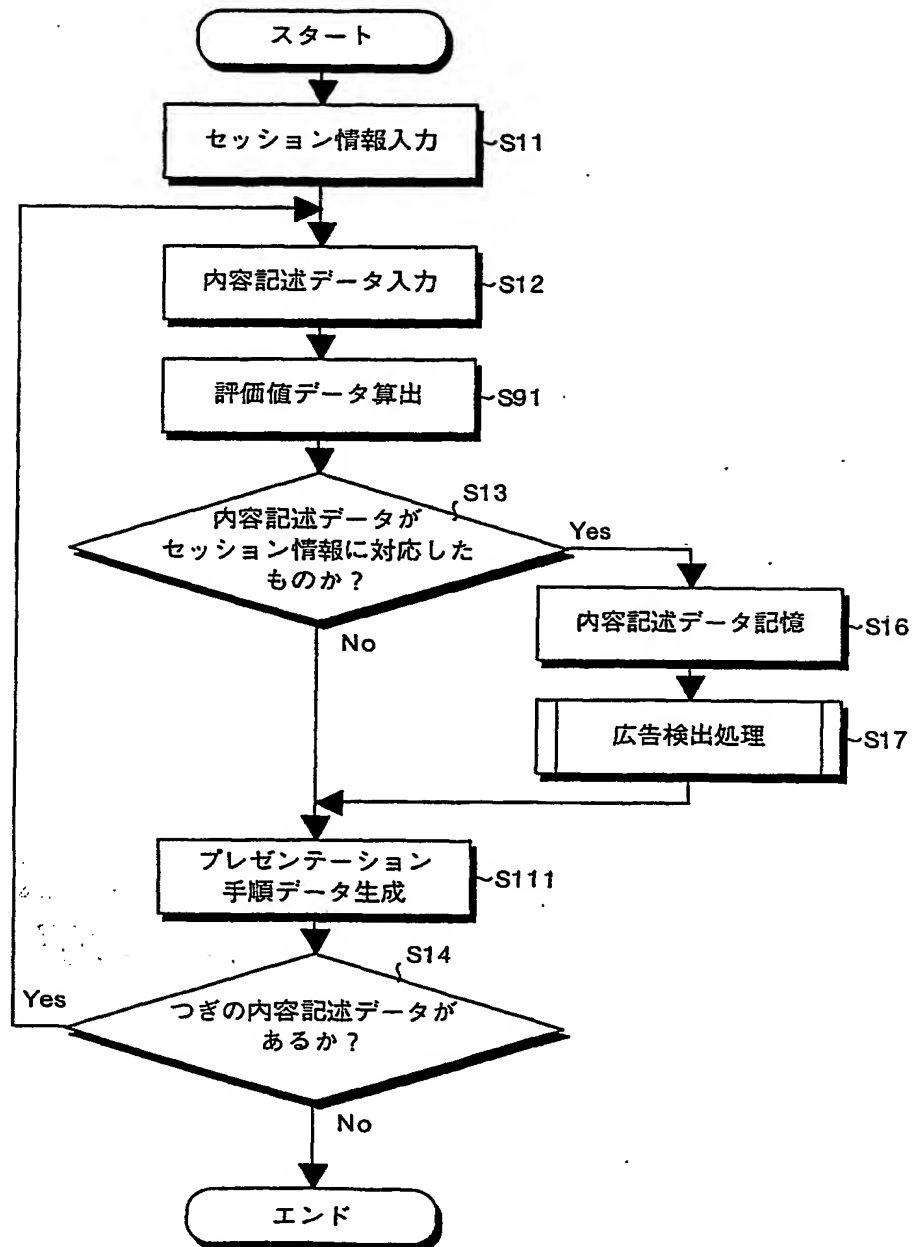
## 第56図



**This Page Blank (uspto)**

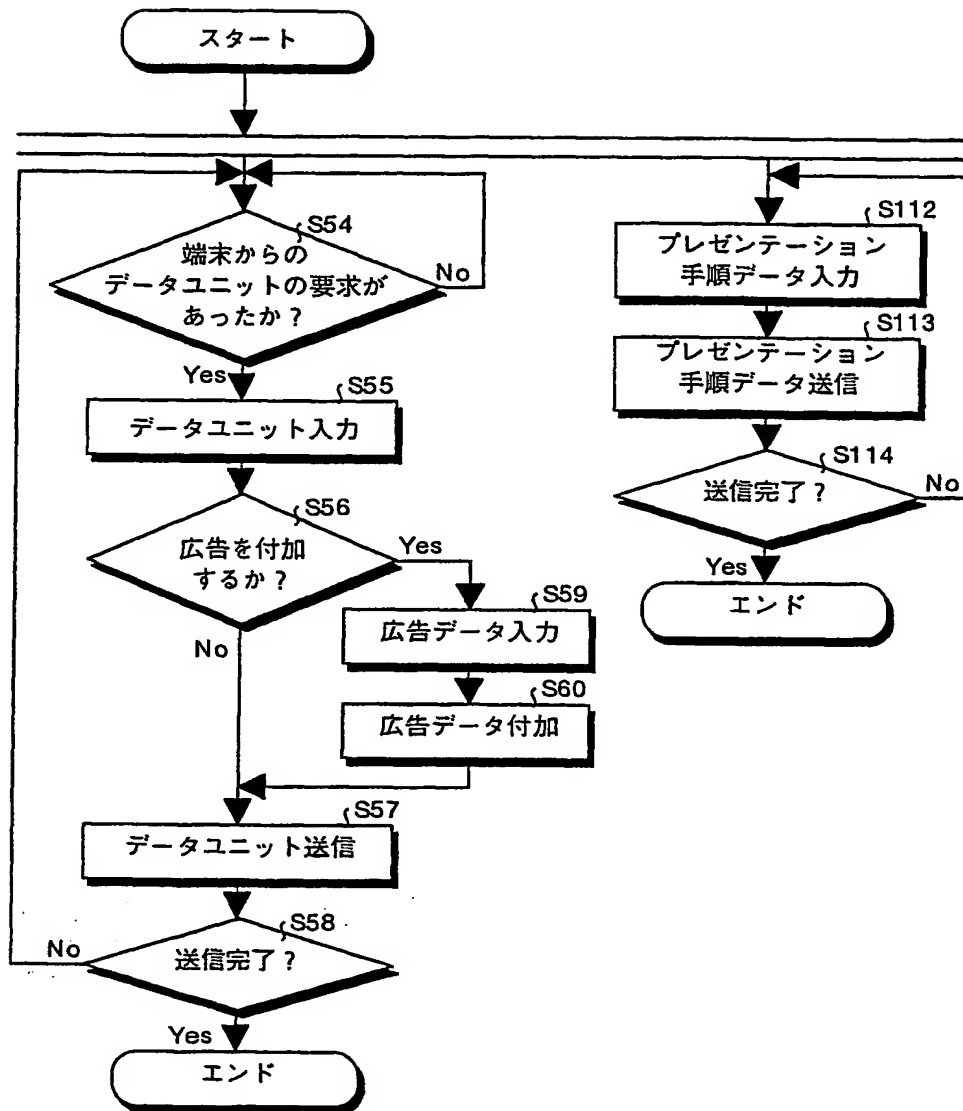


## 第57図



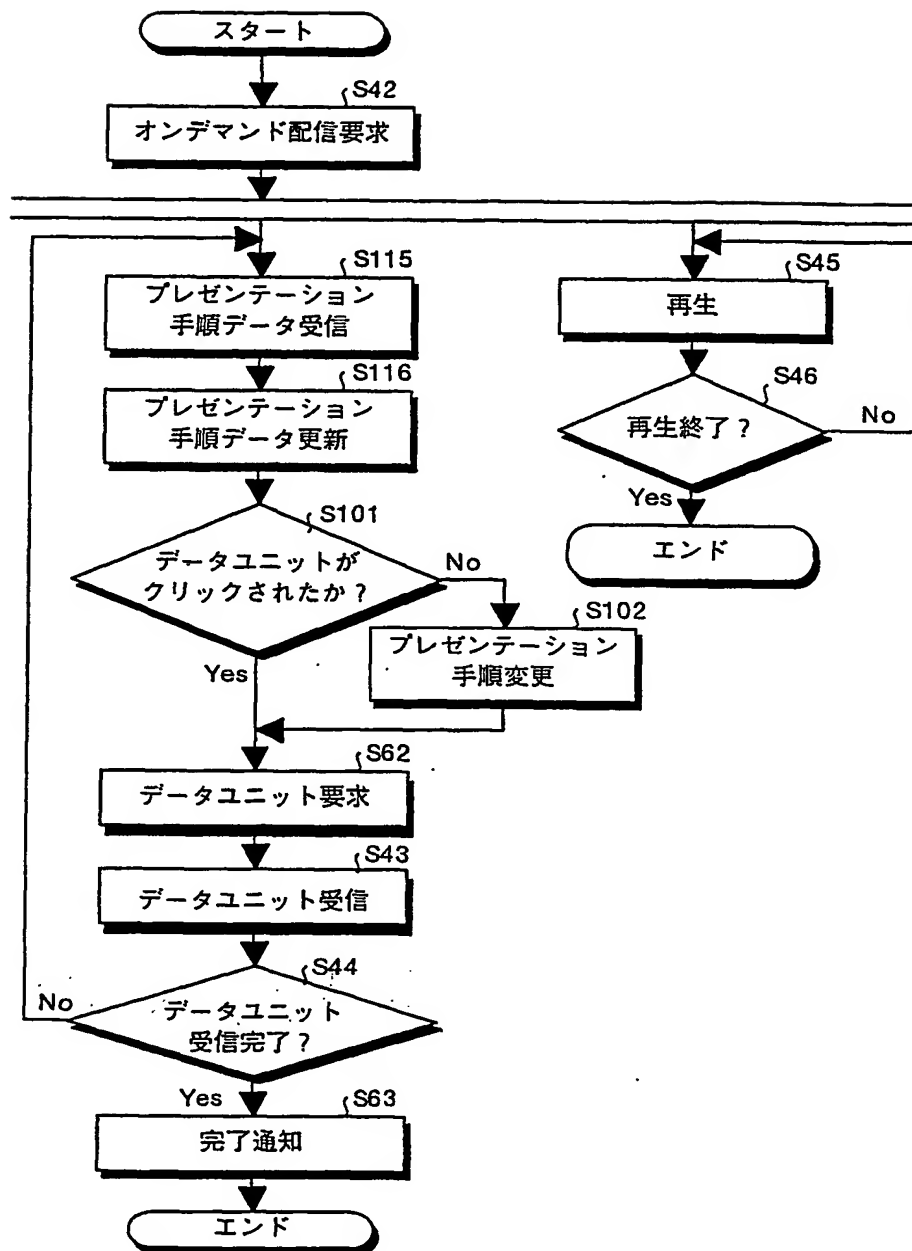
**This Page Blank (uspto)**

## 第58図



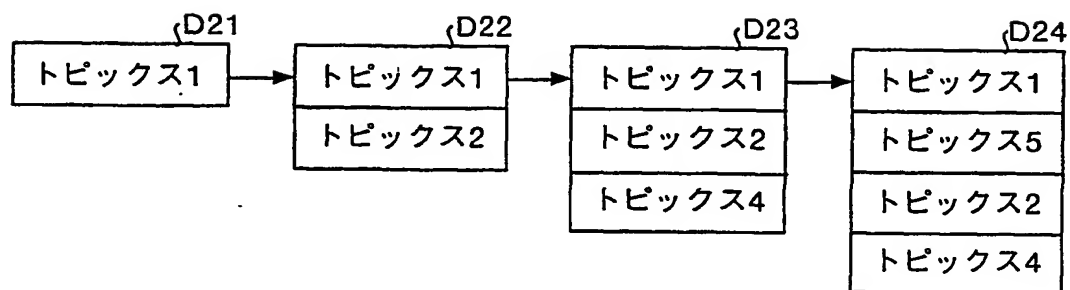
**This Page Blank (uspto)**

## 第59図

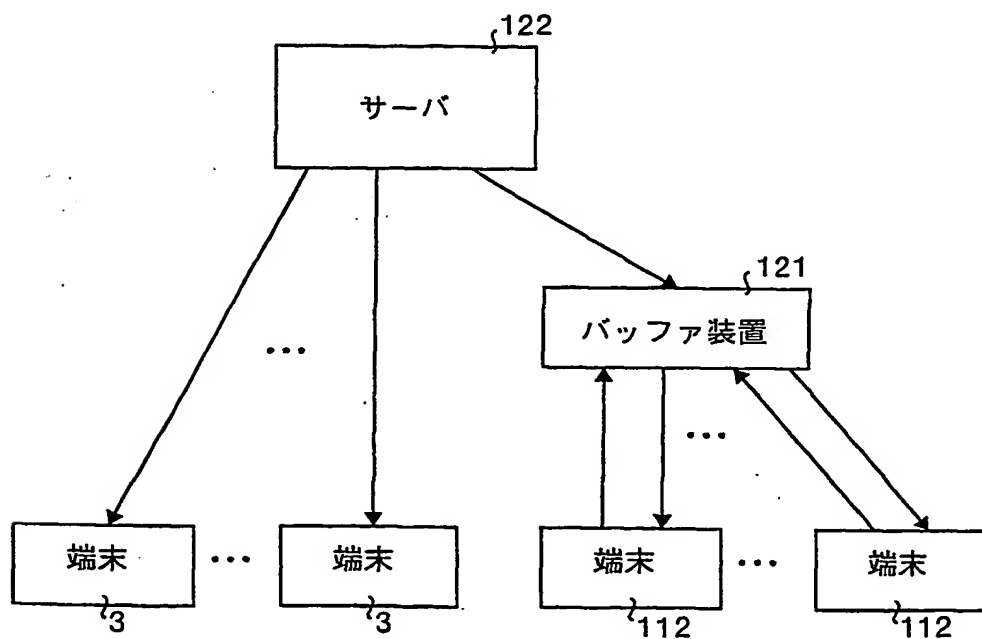


**This Page Blank (uspto)**

## 第60図



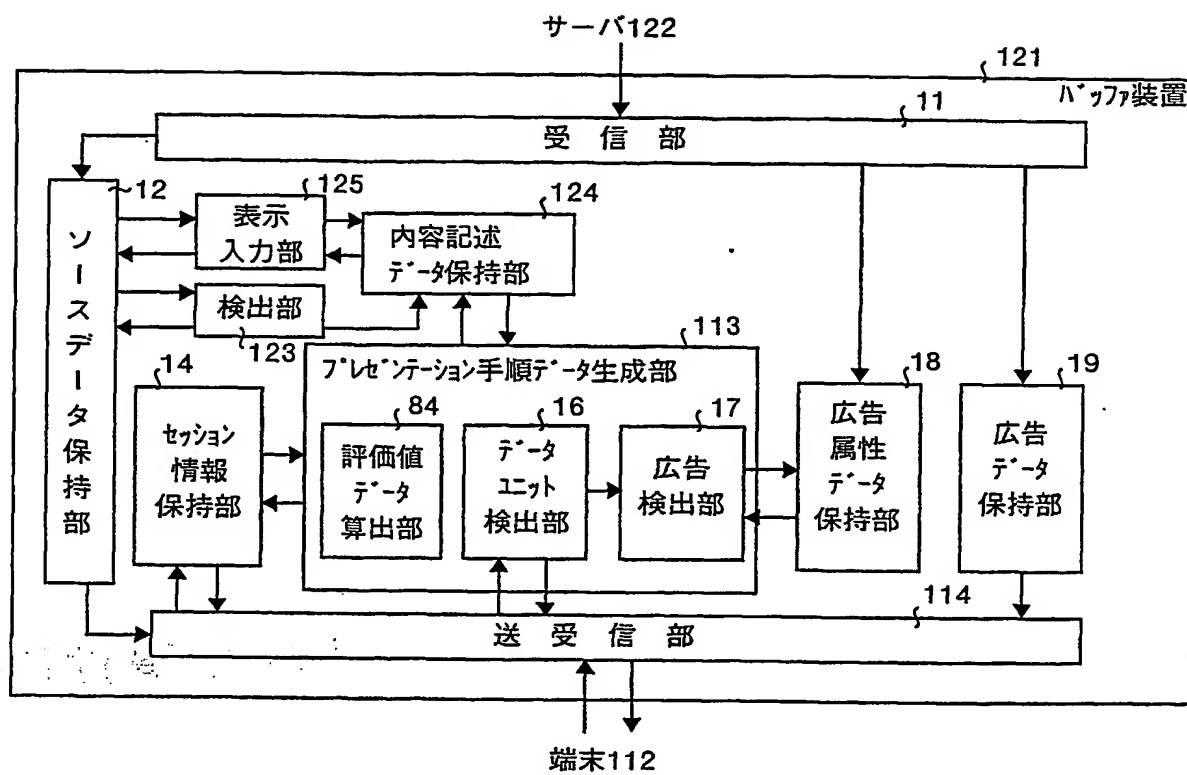
## 第61図



**This Page Blank (uspto)**

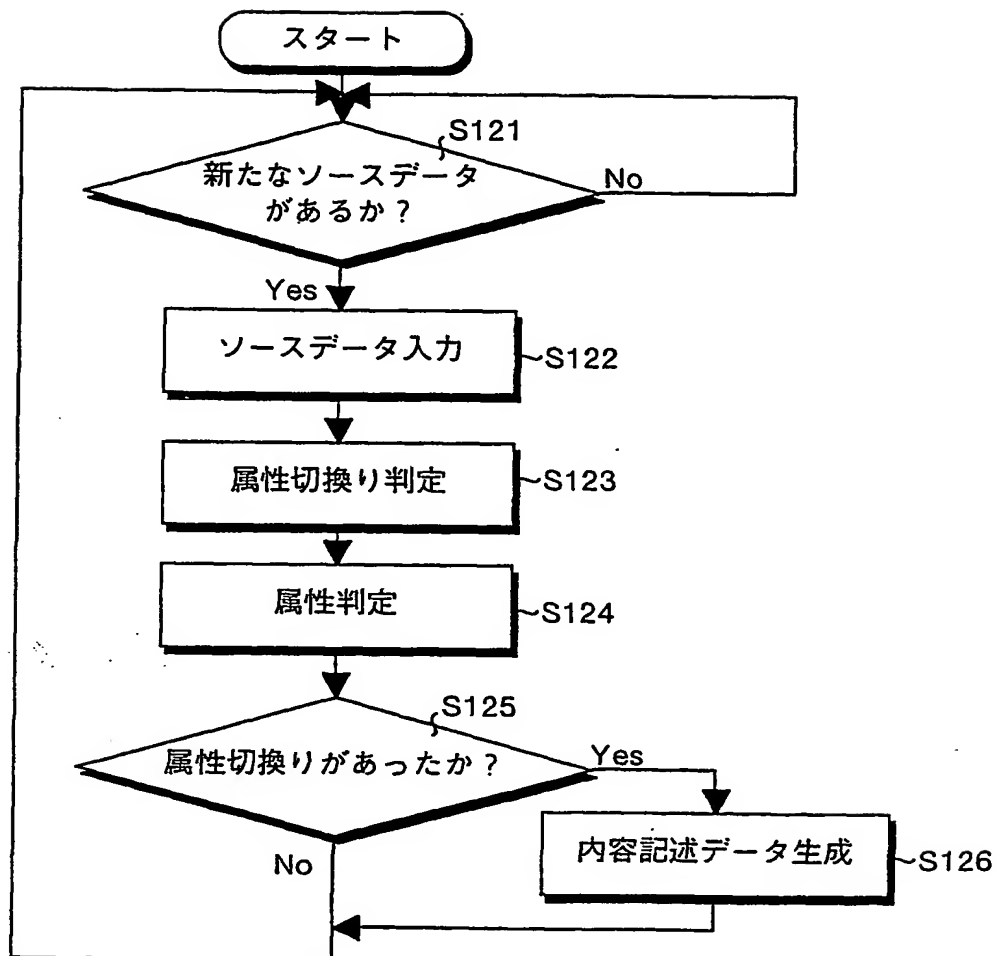


## 第62図



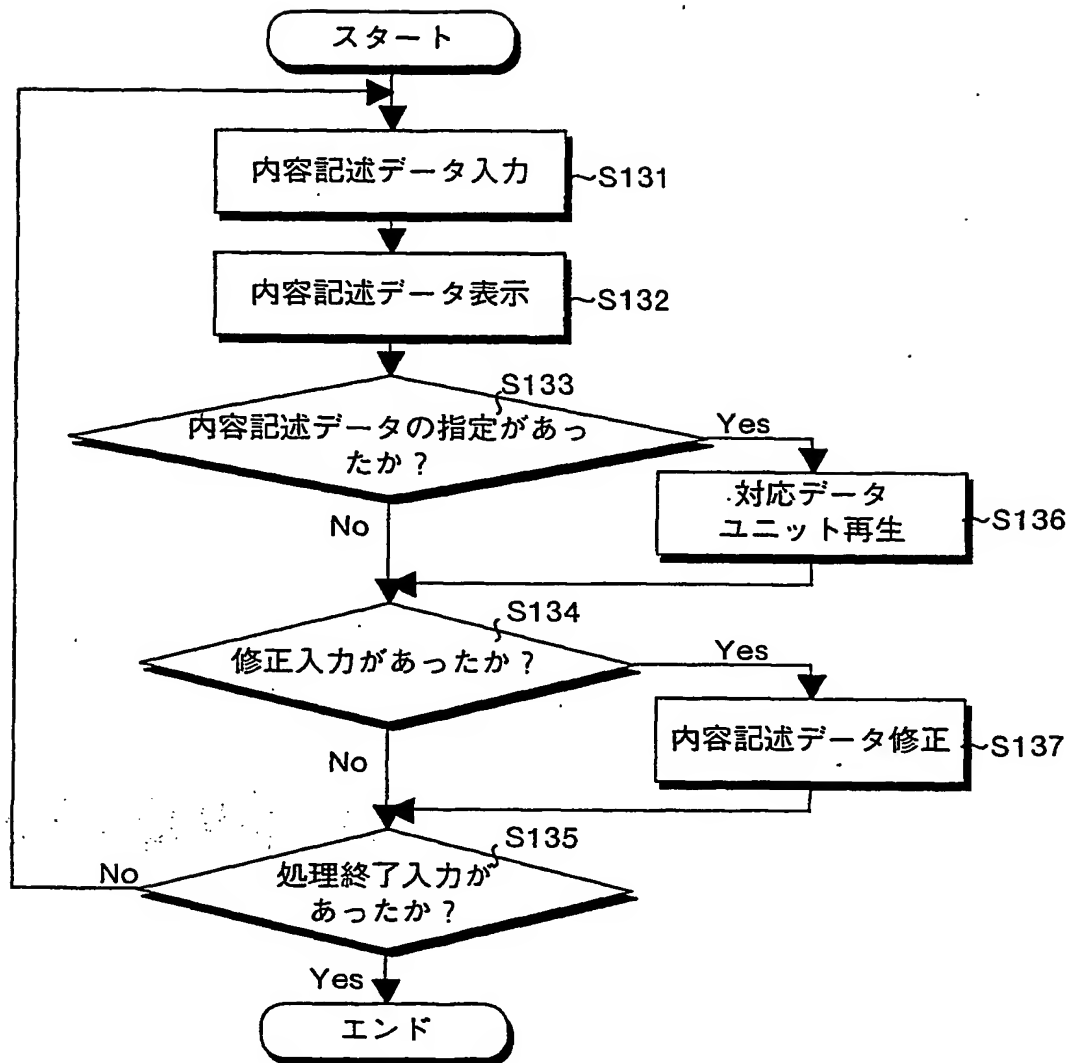
**This Page Blank (uspto)**

## 第63図



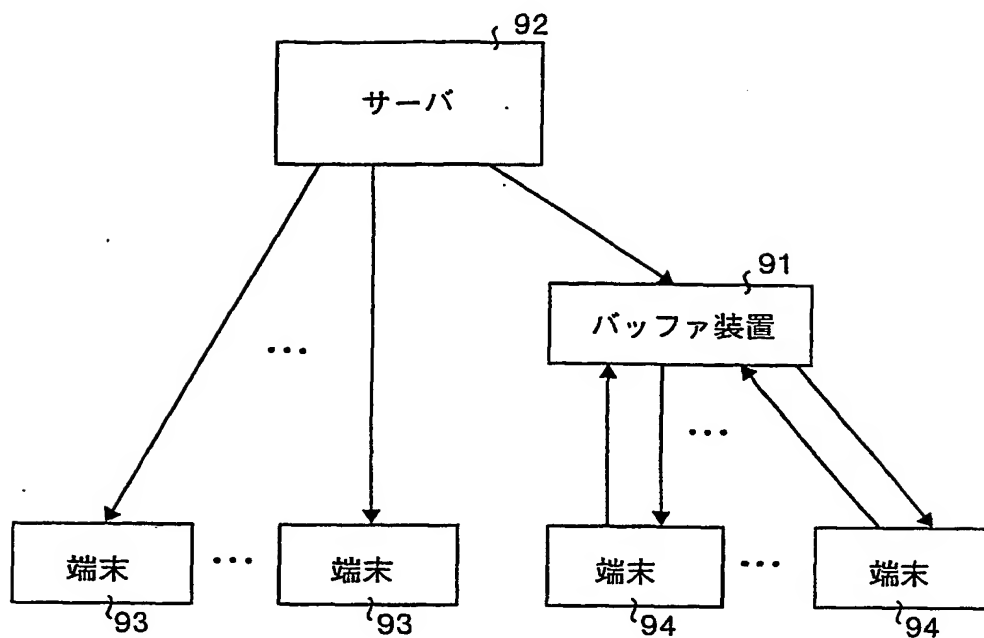
**This Page Blank (uspto)**

## 第64図

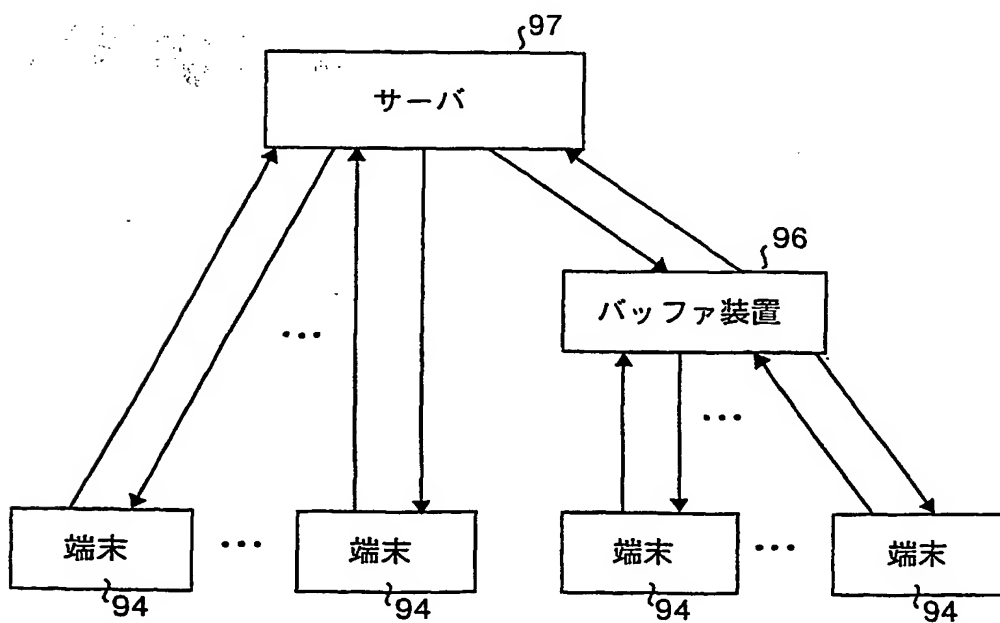


**This Page Blank (uspto)**

第65図



第66図



***This Page Blank (uspto)***



## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP01/03366

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER  
Int.Cl<sup>7</sup> H04N7/173

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

## B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)  
Int.Cl<sup>7</sup> H04N7/10, 7/16-7/173Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched  
Jitsuyo Shinan Koho 1922-1996 Toroku Jitsuyo Shinan Koho 1994-2001  
Kokai Jitsuyo Shinan Koho 1971-2001 Jitsuyo Shinan Toroku Koho 1996-2001

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

## C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	JP 9-181765 A (Nippon Telegr. & Teleph. Corp. <NTT>), 11 July, 1997 (11.07.97), full text; Figs. 1 to 5 (Family: none)	1, 2, 4, 5, 7-12, 14, 15, 17-22, 24, 25, 27 -30
A		3, 6, 13, 16, 23, 26
Y	JP 9-83991 A (Toshiba Corporation), 28 March, 1997 (28.03.97), Full text; Figs. 1 to 13 (Family: none)	1, 2, 4, 5, 11, 12, 14, 15, 21, 22 , 24, 25
A		3, 6-10, 13, 16-20, 23, 26-30
Y	JP 9-51522 A (Hitachi, Ltd.), 18 February, 1997 (18.02.97), Full text; Figs. 1 to 17 (Family: none)	1, 2, 4, 5, 11, 12, 14, 15, 21, 22 , 24, 25
A		3, 6-10, 13, 16-20, 23, 26-30
Y	JP 10-301946 A (Fujitsu Limited),	1, 2, 4, 5, 11,

☒ Further documents are listed in the continuation of Box C. ☐ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:	"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance	"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
"E" earlier document but published on or after the international filing date	"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art
"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)	"&" document member of the same patent family
"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means	
"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed	

Date of the actual completion of the international search  
16 July, 2001 (16.07.01)Date of mailing of the international search report  
24 July, 2001 (24.07.01)Name and mailing address of the ISA/  
Japanese Patent Office

Authorized officer

Facsimile No.

Telephone No.


## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP01/03366

## C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	13 November, 1998 (13.11.98), Full text; Figs. 1 to 12 (Family: none)	12, 14, 15, 21, 22 , 24, 25 3, 6-10, 13, 16-20, 23, 26-30
Y	JP 9-163344 A (NIPPON HOSO KYOKAI), 20 June, 1997 (20.06.97),	4, 5, 14, 15, 24, 25
A	Full text; Figs. 1 to 5 (Family: none)	1-3, 6-13, 16-23, 26-30
Y	JP 2000-115744 A (Victor Company of Japan, Limited), 21 April, 2000 (21.04.00),	4, 5, 14, 15, 24, 25
A	Full text; Figs. 1 to 5 (Family: none)	1-3, 6-13, 16-23, 26-30
Y	JP 9-251296 A (Yamaha Corporation), 22 September, 1997 (22.09.97),	7-10, 17-20, 27-30
A	Full text; Figs. 1 to 10 (Family: none)	1-6, 11-16, 21-26
Y	JP 9-116812 A (BROTHER INDUSTRIES, LTD.), 02 May, 1997 (02.05.97),	7-10, 17-20, 27-30
A	Full text; Figs. 1 to 6 (Family: none)	1-6, 11-16, 21-26
A	JP 2000-57157 A (NEC Software Chugoku Ltd.), 25 February, 2000 (25.02.00), Full text; Figs. 1 to 17 (Family: none)	1-30

A. 発明の属する分野の分類 (国際特許分類 (IPC))		
Int. Cl <sup>7</sup> H04N7/173		
B. 調査を行った分野		
調査を行った最小限資料 (国際特許分類 (IPC))		
Int. Cl <sup>7</sup> H04N7/10, 7/16-7/173		
最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの		
日本国実用新案公報 1922-1996年 日本国公開実用新案公報 1971-2001年 日本国登録実用新案公報 1994-2001年 日本国実用新案登録公報 1996-2001年		
国際調査で使用した電子データベース (データベースの名称、調査に使用した用語)		
C. 関連すると認められる文献		
引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求の範囲の番号
Y	JP, 9-181765, A (日本電信電話株式会社) 11. 7 月. 1997 (11. 07. 97) 全頁, 第1-5図 (ファミリーなし)	1, 2, 4, 5, 7-12, 14, 15, 17-22, 24, 25, 27-30 3, 6, 13, 16, 23, 26
A		
<input checked="" type="checkbox"/> C欄の続きにも文献が列举されている。 <input type="checkbox"/> パテントファミリーに関する別紙を参照。		
* 引用文献のカテゴリー 「A」 特に関連のある文献ではなく、一般的技術水準を示すもの 「E」 国際出願日前の出願または特許であるが、国際出願日以後に公表されたもの 「L」 優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献 (理由を付す) 「O」 口頭による開示、使用、展示等に言及する文献 「P」 国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願日の後に公表された文献 「T」 国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と矛盾するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの 「X」 特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの 「Y」 特に関連のある文献であって、当該文献と他の1以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの 「&」 同一パテントファミリー文献		
国際調査を完了した日	16. 07. 01	国際調査報告の発送日 24.07.01
国際調査機関の名称及びあて先 日本国特許庁 (ISA/JP) 郵便番号100-8915 東京都千代田区霞が関三丁目4番3号		特許庁審査官 (権限のある職員) 古川 哲也 
		5P 9746
		電話番号 03-3581-1101 内線 3581

C (続き) . 関連すると認められる文献		
引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求の範囲の番号
Y A	JP, 9-83991, A (株式会社東芝) 28. 3月. 1997 (28. 03. 97) 全頁, 第1-13図 (ファミリーなし)	1, 2, 4, 5, 11, 12, 14, 15, 21, 22, 24, 25 3, 6-10, 13, 16-20, 23, 26-30
Y A	JP, 9-51522, A (株式会社日立製作所) 18. 2月. 1997 (18. 02. 97) 全頁, 第1-17図 (ファミリーなし)	1, 2, 4, 5, 11, 12, 14, 15, 21, 22, 24, 25 3, 6-10, 13, 16-20, 23, 26-30
Y A	JP, 10-301946, A (富士通株式会社) 13. 11月. 1998 (13. 11. 98) 全頁, 第1-12図 (ファミリーなし)	1, 2, 4, 5, 11, 12, 14, 15, 21, 22, 24, 25 3, 6-10, 13, 16-20, 23, 26-30
Y A	JP, 9-163344, A (日本放送協会) 20. 6月. 1997 (20. 06. 97) 全頁, 第1-5図 (ファミリーなし)	4, 5, 14, 15, 24, 25 1-3, 6-13, 16-23, 26-30
Y A	JP, 2000-115744, A (日本ビクター株式会社) 21. 4月. 2000 (21. 04. 00) 全頁, 第1-5図 (ファミリーなし)	4, 5, 14, 15, 24, 25 1-3, 6-13, 16-23, 26-30
Y A	JP, 9-251296, A (ヤマハ株式会社) 22. 9月. 1997 (22. 09. 97) 全頁, 第1-10図 (ファミリーなし)	7-10, 17-20, 27-30 1-6, 11-16, 21-26
Y A	JP, 9-116812, A (ブラザー工業株式会社) 2. 5月. 1997 (02. 05. 97) 全頁, 第1-6図 (ファミリーなし)	7-10, 17-20, 27-30 1-6, 11-16, 21-26
A	JP, 2000-57157, A (中国日本電気ソフトウェア株式会社) 25. 2月. 2000 (25. 02. 00) 全頁, 第1-17図 (ファミリーなし)	1-30